

سازمان اسباب و گالری‌ها



نشریه داخلی انجمن صنایع فرآورده‌های گوشتی ایران
سال اول - شماره دوم - اسفند ماه ۱۴۰۱

مهندس رمضان فلاحتی، رئیس هیأت مدیره انجمن صنایع
فرآورده‌های گوشتی ایران اعلام کرد:

**مهر قبولی روی کارنامه
تعاونی وطن**



قوانین غیر مرتبط با واقعیات صنعت!

سیاست‌گذاری‌های
تهدید کننده
تولید

تلاش برای تأمین
سرمایه در گردش و خروج از
فهرست کالاهای آسیب‌رسان

ضرورت
تغییر دیدگاه
سازمان‌های ناظر



سوسیس و کالباس



نشریه داخلی
انجمن صنایع فرآورده‌های گوشتی ایران

سال اول، شماره دوم، اسفند ماه ۱۴۰۱

سوسیس و کالباس

مدیر مسئول:
جمال حسین زاده

صفحه آرایی:
آتلیه اقتصاد سبز

چاپ: یسنا

آدرس: خیابان قائم مقام فراهانی

نش کچه بیست و چهارم

پلاک ۱۴۸ طبقه اول غربی

انجمن صنایع فرآورده‌های گوشتی ایران

تلفن: ۸۸۸۴۳۴۷۹

نمابر: ۸۸۳۰۵۵۰۲

پست الکترونیکی:

info@mppso.com

فهرست مطالب

مهر قبولی روی کارنامه تعاونی وطن / ۲

تلاش برای تأمین سرمایه در گردش و خروج از

فهرستکالاهای آسیب‌رسان / ۴

قوانین غیرمرتبط با واقعیات صنعت! / ۶

اختلالات اسکلتی عضلانی در قصابان / ۸

سیاست‌گذاری‌های تهدیدکننده تولید / ۱۲

کاربردهای استابلاز در صنعت فرآورده‌های گوشتی / ۱۴

ضرورت تغییر دیدگاه سازمان‌های ناظر / ۱۵

همه چیز در مورد سوسیس و کالباس / ۱۶

روش تمیز کردن تخته برش گوشت چوبی / ۲۲

افزودنی‌های هادر صنایع گوشت / ۲۴

سرمقاله

عینک بدبینی را بردارید!

صنعت فرآورده‌های گوشتی به مثابه کلیه صنایع سال ۱۴۰۱ را با فراز و نشیب‌های متعددی سپری کرد. سالی که کلیه نهاده‌های تولید با نوسان قیمت و بی‌ثباتی منحصر به فردی روبه‌رو بود و این بی‌ثباتی در عمل شیرازه صنعت را مورد تهدید قرار داده است.

البته این صنعت به نسبت سایر صنایع بار مضاعفی را نیز به دوش می‌کشد، چرا که تولیدکنندگان از یکسو با قوانین، استانداردها و دستورالعمل‌هایی مواجه‌اند که با واقعیت صنعت و تولید فاصله دارند و موازی‌کاری سازمان ملی استاندارد و سازمان غذا و دارو موجب تحمیل هزینه‌های مضاعف برای تولیدکنندگان شده است.

از سوی دیگر قرار گرفتن نام این صنعت در فهرست کالاهای آسیب‌رسان و تحمیل مالیات‌های مضاعف در عمل تولید فرآورده‌های گوشتی را با مشقت‌های فراوان مواجه کرده است.

البته انجمن از ماه‌ها پیش تلاش گسترده‌ای را برای خروج فرآورده‌های گوشتی از فهرست کالاهای آسیب‌رسان انجام داده و با همکاری کانون انجمن‌های صنفی صنایع غذایی درصدد رفع معضل است، اما به نظر می‌رسد دستگاه‌های نظارتی هم باید عینک بدبینی را از روی این صنعت مهم بردارند و در مورد قوانین نیز از تصویب قوانین غیرمرتبط با واقعیات صنعت بپرهیزند.

آنچه پیش‌رو دارید دومین شماره نشریه داخلی انجمن صنایع فرآورده‌های گوشتی است که امیدواریم با همکاری بیش‌تر اعضای محترم گام به گام و با رفع نواقص موجود سیر تکامل را بپیماید تا صنعت را صاحب تریبونی اثرگذار نماید.

سردبیر



با رویکرد سرمایه‌گذاری و توسعه صادرات؛

نشست تجاری سه جانبه بررسی همکاری‌های مشترک تجاری ایران، امارات و عمان برگزار می‌شود

مدیرعامل شرکت سانپار تجارت هونام مجری نشست تجاری سه جانبه بررسی همکاری‌های مشترک تجاری ایران، امارات و عمان با صدور دعوت‌نامه‌ای از مهندس جمال حسین زاده، دبیر انجمن صنفی صنایع فرآورده‌های گوشتی ایران جهت شرکت در این نشست دعوت کرد.

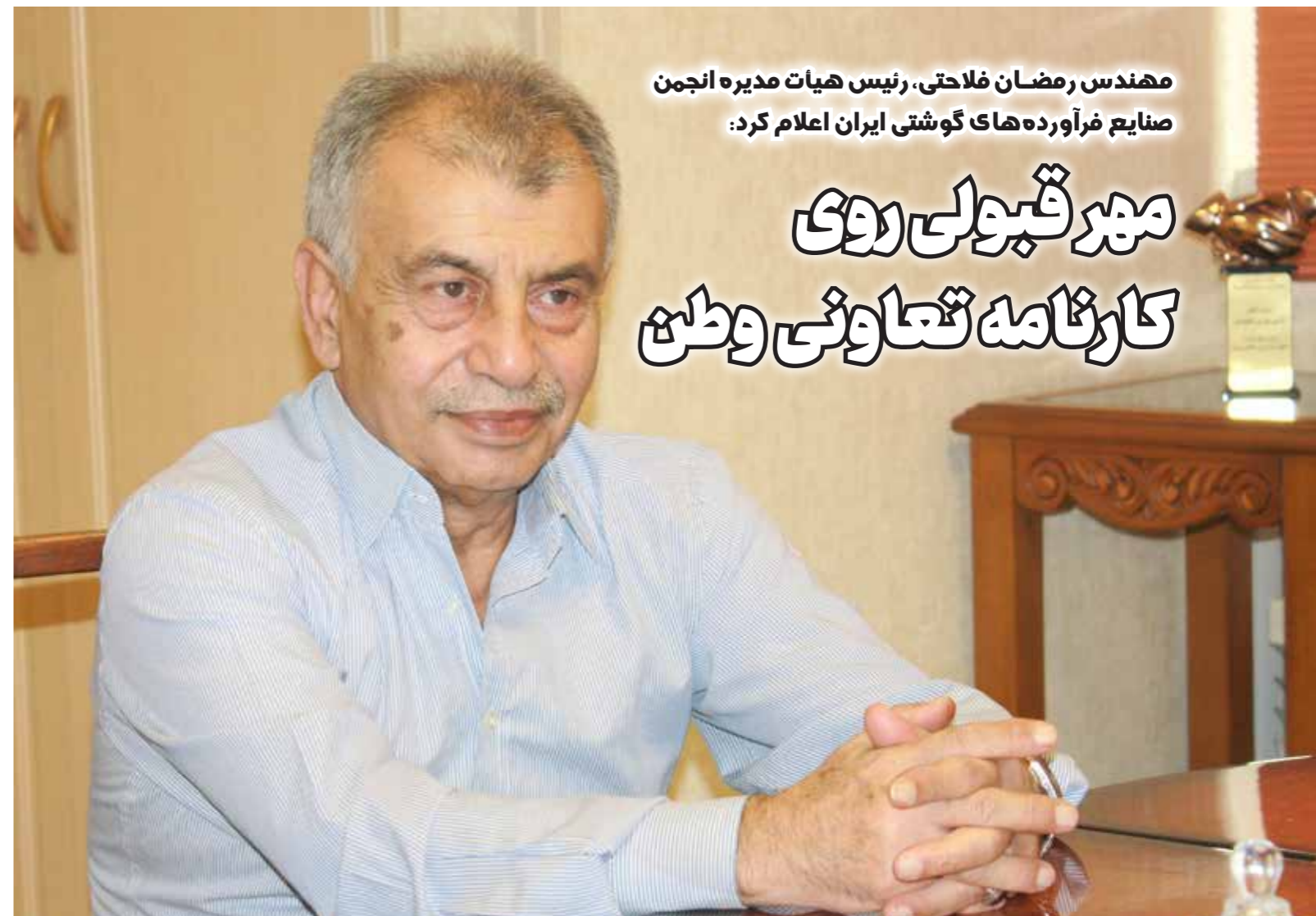
به گزارش خبرنگار ما این نشست، به منظور همکاری مشترک تجاری سه جانبه با رویکرد سرمایه‌گذاری و توسعه صادرات و بررسی نحوه ورود به بازارهای بین‌المللی برگزار خواهد شد. بر پایه این گزارش نشست فوق در تاریخ ۲۱ خردادماه سال ۱۴۰۲ در تهران برگزار خواهد شد و نمایشگاه جانبی نیز به‌طور همزمان به منظور معرفی دستاوردهای تولیدی قابل ارایه و ایجاد بازار هدف برپا خواهد شد.





مهندس رمضان فلاحتی، رئیس هیات مدیره انجمن صنایع فرآورده‌های گوشتی ایران اعلام کرد:

مهر قبولی روی کارنامه تعاونی وطن



سازمان‌های ناظر بر تولید فرآورده‌های گوشتی در سال‌های اخیر در حد مقبول تری به انجمن به‌عنوان نماینده کارخانجات تولیدی نزدیک‌تر شده‌اند و انجمن در حال اثبات این موضوع به آنها بوده که هدفی جز احترام به درخواست تولیدکنندگان ندارد و در تدوین و بازنگری استانداردهای موردنیاز صنعت این همکاری و همفکری اخیراً بیشتر مشهود شده است. درخواستی که از ارگان‌های ناظر وجود دارد این است که در تدوین استاندارد به عواملی که در بهبود کیفیت فرآورده مؤثر است، بیشتر بها داده شود و از درگیر کردن کارخانجات با مسائلی که کنترل آنها به آسانی ممکن نیست، پرهیز کنند و از آوردن نقاط کنترلی فراوان در استانداردهای جلویی جلوگیری شود، تا مانند سایر کشورهای صاحب سبک و سابقه در این تولیدات با چند کنترل نقاط مهم و اصلی، تولیدات را به سمت بهبود کیفی دائم هدایت کنند.

برای ایمن‌سازی صنعت فرآورده‌های گوشتی به نسبت همه‌هایی که گاه و بی‌گاه این صنعت را مورد تهدید قرار می‌دهد چه توصیه‌هایی دارید؟

سوسیسی و کالباس به‌عنوان یک غذای غیرسنتی و وارداتی نسبت به تاریخ غذاهای بومی، زمان زیادی از آن نگذشته است، اما همواره زیر ذرهبین مصرف‌کنندگان قرار

داشته و خواهد داشت و با توجه به شرایط تولید که مواد اولیه آن کاملاً ممزوج می‌شوند و در محصول نهایی نمی‌توان به میزان و نوع مواد اولیه به‌طور قاطع پی برد، این امر می‌تواند شبهه برانگیز باشد و اصولاً مجموعه‌ها نیز عمدتاً بر این منوال به‌وجود می‌آیند و برای برطرف کردن این مسائل تنها با ارائه تولیدات با کیفیت می‌توان نظر مصرف‌کننده را جلب و به تدریج از اشاعه مطالب گاه‌بسیار بی‌ربط و غیرمنطقی جلوگیری کرد.

میزان تولید فرآورده‌های گوشتی در سال جاری چه میزان بود و چه تفاوتی با سال گذشته داشته است؟

به‌طور کلی برای رسیدن به جواب مقایسه‌ای در مورد تولید ادوار مختلف، به علت نبودن محلی در مورد جمع‌آوری اطلاعات تولید این فرآورده‌ها نمی‌توان به‌طور قاطع در مورد میزان تولید در سال‌های مختلف نظر داد، ولی با توجه به افزایش قیمت کالاهای رقیب در سفره مصرف خانوار (گوشت قرمز، مرغ، تخم‌مرغ) می‌توان انتظار داشت که مصرف این فرآورده‌ها در سال جاری بیشتر از سال‌های قبل شده باشد، ولی به چه میزان، جواب قاطعی وجود ندارد.

جهت ارتقای مصرف سرانه فرآورده‌های گوشتی چه پیشنهادهایی

دارید؟ هر چه بیشتر بتوانیم با مصرف‌کنندگان نزدیک‌تر شویم و با برقراری بازدید از کارخانجات و دیدن نحوه تولید، شائبه‌ها را در مورد مواد اولیه و تولید فرآورده‌های گوشتی از اذهان مصرف‌کنندگان دور کنیم شاید بتوانیم به میزان مصرف سرانه این فرآورده‌ها در کشورهای غربی نزدیک‌تر شویم، مطلب دیگر، حمایتی است که مراجع کنترلی باید از تولیداتی که خود برای آنان رأساً پروانه ساخت صادر کرده و عمدتاً ناظر بر تولید نیز می‌باشند، داشته باشیم که نداریم و صحبت‌های متخصصین صنعت هم یا شنیده نمی‌شوند و یا کم‌مورد توجه قرار می‌گیرند که این عدم حمایت به‌موقع باعث ایجاد ذهنیت ناصوابی در مصرف‌کننده می‌شود که در این خصوص می‌توان به شائبه گوشت گربه اشاره کرد که متأسفانه هیچ سازمانی برای زدودن این شایعه ورود نکرد. اگر صحبت یا نکته ناگفته‌ای دارید، بفرمایید. امیدواریم که کارخانجات هم برای رشد و تعالی این صنعت در حول محور انجمن بیشتر با هم آشنا شده و در جهت ارتقای کیفیت با یکدیگر رقابت نمایند که در این صورت جامعه مصرفی بیشتری به سوی ما خواهند آمد که از این رشد تولید مسلماً تمام تولیدکنندگان نفع خواهند برد.

مهمترین وظایف انجمن را تشریح کنید و بفرمایید تا چه حد در تحقق اهداف موفق بوده است؟

انجمن صنایع فرآورده‌های گوشتی ایران مانند سایر NGOها بر مبنای ایجاد انسجام درون گروهی در جهت همکاری با سازمان‌های کنترل‌کننده و مشارکت در تدوین قوانین ناظر بر تولید فرآورده‌ها و ارتقای تولید در جهت جذب بیشتر مصرف‌کنندگان تأسیس شده است. برای رسیدن هر چه بهتر به اهداف فوق در این دوره هیأت مدیره با تشکیل کمیته‌های مختلف ناظر بر تولید و بازار نظیر (کمیته‌های فنی، بازار، روابط عمومی) توانسته است قدم‌های بهتری در راه رسیدن به اهداف کلی انجمن بردارد.

مهمترین مشکلات تأمین مواد اولیه

تولید و بسته‌بندی صنعت فرآورده‌های گوشتی در سال جاری را تشریح کنید.

مواد اولیه موردنیاز این صنعت در سال جاری مانند سایر تولیدات غذایی گرفتار تورم شدید و نوسانات قیمت ارز و عدم ثبات قیمت مواد اولیه موردنیاز تولید شده است و خوشبختانه در بسیاری از موارد با درایت هیأت مدیره تعاونی وطن از نوسانات شدید در تأمین ایزوله سویا، فسفات، اسید اسکوربیک و نیتريت جلوگیری شد و اقلام فوق همواره به میزان موردنیاز در اختیار کارخانجات قرار داده شد.

چه صحبتی با ارگان‌های نظارتی نظیر سازمان ملی استاندارد، سازمان دامپزشکی و سازمان غذا و دارو جهت تسهیل فرآیند تولید در صنعت فرآورده‌های گوشتی دارید؟

«از ارگان‌های نظارتی درخواست داریم تا در تدوین استاندارد به عواملی که در بهبود کیفیت فرآورده‌های گوشتی مؤثر است بیشتر بها داده شود و از درگیر کردن کارخانجات با مسائلی که کنترل آنها به آسانی ممکن نیست پرهیز کنند و از آوردن نقاط کنترلی فراوان در استانداردهای جلویی جلوگیری شود.» مهندس رمضان فلاحتی، رئیس هیأت مدیره انجمن صنایع فرآورده‌های گوشتی ایران با بیان این مطلب به نکات متعددی اشاره کرد که در ادامه می‌خوانید.





مهندس جمال حسین زاده، دبیر انجمن صنایع فرآورده‌های گوشتی اعلام کرد:

تلاش برای تأمین سرمایه در گردش و خروج از فهرست کالاهای آسیب‌رسان

« تلاش برای خروج محصولات تولیدی صنعت فرآورده‌های گوشتی از فهرست کالاهای آسیب‌رسان سلامت جزو برنامه‌های اصلی انجمن به شمار می‌رود و با همکاری کانون انجمن‌های صنفی صنایع غذایی در تلاش هستیم تا نام آسیب‌رسان سلامت را تغییر دهیم و پیشنهاد داریم که مسئولیت تهیه این فهرست به سازمان غذا و دارو که مسئولیت صدور پروانه ساخت و سایر مجوزهای تولید محصولات غذایی و نظارت بر تولید را دارد، واگذار شود. » مهندس جمال حسین زاده، دبیر انجمن صنایع فرآورده‌های گوشتی با بیان این مطلب به ارائه گزارشی از فعالیت‌های متنوع و پربار انجمن پرداخت که با هم می‌خوانیم.

لطفاً مختصری پیرامون عملکرد انجمن و کمیته‌های انجمن در ۹ ماهه اسما توضیح دهید.

فعالیت‌های انجمن در سال ۱۴۰۱ در راستای حفظ حقوق و منافع مشروع و قانونی اعضا انجام پذیرفته است و با تحقیق و بررسی، مشکلات و نیازهای اعضا شناسایی و سعی در بهبود کیفیت تولیدات و جلوگیری از رقابت ناسالم با هماهنگی ارگان‌های نظارتی شده است.

همفکری و تبادل نظر با اعضای هیأت مدیره و اعضای کمیته‌های فنی، بازار، روابط عمومی و آموزش انجمن، موجب انعکاس مشکلات

شرکت‌های عضو می‌گردد و با همکاری این گروه‌ها تلاش برای رفع مشکلات و نیازهای اعضا انجام می‌شود. از جمله اقداماتی که در سال جاری در ارتباط با تدوین و تجدیدنظر استانداردهای مرتبط با صنعت فرآورده‌های گوشتی صورت گرفته می‌توان به تجدیدنظر استاندارد سوسیس و کالباس به شماره ۲۳۰۳، تدوین استاندارد تشخیص مشتقات گوشت گاو و بوفالو در مواد غذایی به روش PCR، تدوین استاندارد ساندویچ سرد آماده مصرف، تدوین استاندارد کوفته پخته آماده مصرف، تجدیدنظر استاندارد آیین کار بسته‌بندی و نشانه‌گذاری

گوشت کله، زبان و مغز گاو و تدوین استاندارد روده (پوشش) مورد مصرف در صنایع غذایی اشاره کرد که با مشارکت نمایندگان انجمن و نظرات تخصصی اعضای کمیته فنی انجام شده است.

از اقداماتی که در سال جاری در ارتباط با سازمان غذا و دارو، اداره نظارت بر مواد غذایی، اداره آزمایشگاه‌های مرجع وزارت بهداشت و درمان و دفتر بیماری‌های غیر واگیر پیگیری شده، می‌توان به ابهامات روش اجرای آزمون PCR و مشکل عدم تشخیص اختلاط ناخواسته مواد اولیه و پیگیری در مورد خروج فرآورده‌های گوشتی از فهرست کالاهای

آسیب‌رسان سلامت اشاره کرد. در ارتباط با دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی کشور در سال جاری نیز همکاری‌های خوبی داشتیم. یک پروژه تحقیقاتی در دست اجرا با انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای کشور (دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی) با عنوان بررسی درک و نگرش مصرف‌کنندگان درباره فرآورده‌های گوشتی داریم. پروپوزال مطالعه میکروسکوپی انواع بافت‌های غیر مجاز در فرآورده‌های گوشتی با دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران در دست بررسی و آماده شدن برای تنظیم قرارداد است.

همچنین پروپوزال بررسی میزان بافت‌های استخوان و غضروف در سوسیس و کالباس فاقد خمیر گوشت از پژوهشگاه استاندارد مورد مذاکره جهت تصویب قرار دارد.

پس از جراحی بزرگ اقتصاد در ابتدای سال جاری وضعیت تولید صنعت فرآورده‌های گوشتی دستخوش چه تغییراتی شد و امروز مهمترین مشکلات این صنعت را تشریح کنید؟

تولیدکنندگان صنعت فرآورده‌های گوشتی پس از جراحی بزرگ اقتصادی، برای تأمین سرمایه در گردش مورد نیاز با مشکل جدی درگیر شدند. تأمین سرمایه در گردش برای تولیدکنندگان در صنعت غذا همواره یکی از مشکلات اساسی در مداوم فعالیت به‌شمار می‌رود. در رشته فعالیت تولید فرآورده‌های گوشتی نیز بیش از ۸۰ درصد قیمت تمام شده به هزینه مواد اولیه اختصاص دارد و تغییراتی که در قیمت خرید گوشت گوساله، گوشت مرغ، روغن و... ایجاد شد، منجر به آن گشت که تأمین سرمایه در گردش مورد نیاز برای تولیدکنندگان بسیار دشوارتر از قبل شود و سیاست‌های انقباضی بانک‌ها نیز مزید بر علت شده است. از سوی دیگر افزایش قیمت تمام شده موجب کاهش قدرت خرید مصرف‌کنندگان شده است و تولید محصولات با بیش از ۷۰ درصد گوشت به دلیل کاهش تقاضا کاهش چشمگیری داشته است.

افزایش قیمت تمام شده محصولات و کاهش قدرت خرید مردم منجر به کاهش تولید و کاهش انگیزه برای سرمایه‌گذاری جدید و توسعه فعالیت شرکت‌ها شده است.

لطفاً در خصوص دوره‌های آموزشی انجمن توضیح دهید.

در راستای دستیابی به اهداف انجمن (ارتقای سطح آگاهی و دانش اعضا و کارکنان واحدها و سایر ذینفعان)، فعالیت موسسه آموزشی انجمن از سال ۱۳۹۹ با کسب



تولیدکنندگان صنعت فرآورده‌های گوشتی پس از جراحی بزرگ اقتصادی، برای تأمین سرمایه در گردش مورد نیاز با مشکل جدی درگیر شدند



مجوزهای مربوطه از سازمان غذا و دارو، مرکز آموزش فنی حرفه‌ای استان تهران و سازمان ملی استاندارد ایران آغاز شده است.

از سال ۱۳۹۹ تاکنون ۱۰ دوره آموزشی با تصویب کمیته تخصصی آموزش انجمن به میزان ۲۲۰۶ نفر - ساعت آموزش همکاران شاغل در شرکت‌های عضو انجام پذیرفته است.

در سال جاری تاکنون ۴ دوره آموزشی با مجموع ۶۴ شرکت‌کننده برگزار شده است.

دوره آشنایی با فرآورده‌های گوشتی فراسودمند و الزامات آن به تدریس دکتر نبی شریعتی‌فر، عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران و عضو کمیته تخصصی آموزش انجمن صنایع فرآورده‌های گوشتی ایران، دوره آشنایی با فرآورده‌های گوشتی آنالوگ به تدریس دکتر رامین خرمی، دستیار تخصصی گروه بهداشت و کنترل مواد غذایی دانشگاه تهران، دوره آزمون‌های بافت‌شناسی فرآورده‌های گوشتی و تحلیل نتایج آزمایشات به تدریس دکتر حسن مروتی، عضو هیأت علمی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران و دوره آزمون‌های میکروبی فرآورده‌های گوشتی و تحلیل نتایج آزمایشات به تدریس دکتر علی میثاقی و دکتر حسن گندمی نصرآبادی، اعضای هیأت علمی دانشگاه تهران از جمله این دوره‌ها به‌شمار می‌رود.

لطفاً گزارشی در خصوص عملکرد

تعاونی وطن‌ارایه دهید.

شرکت تعاونی تولیدکنندگان سوسیس و کالباس وطن تا پایان دی ماه سال جاری نسبت به واردات ۶۳۱ تن مواد اولیه جانبی تولید فرآورده‌های گوشتی که مورد مصرف همه تولیدکنندگان این فرآورده بوده، اقدام کرده است. شرکت تعاونی با سرمایه اقدام سهامداران خود معادل دو میلیون دلار طی ۱۰ ماه گذشته از کشورهای آلمان و چین واردات داشته است.

اقلام وارداتی طی این دوره شامل ۳۵۰ تن ایزوله سویا، ۲۰۰ تن فسفات سدیم، ۶۰ تن اسید آسکوربیک و ۲۱ تن نیتريت سدیم بوده و به شرکت‌های سهامدار واگذار شده است.

لطفاً در خصوص برنامه‌های آتی انجمن توضیح دهید.

توسعه و تداوم همکاری با سازمان‌های نظارتی و پژوهشی کشور و تمدید تفاهمنامه‌های فی مابین جزو برنامه‌های انجمن است.

همچنین در جهت بهبود شرایط و توسعه فعالیت شرکت‌های تولیدکننده فرآورده‌های گوشتی نسبت به جلب اعتماد بیشتر مصرف‌کنندگان و افزایش مصرف سرانه محصولات برنامه‌ریزی لازم در کمیته‌های تخصصی انجمن صورت گرفته است و تلاش می‌کنیم تا نسبت به تسهیل شرایط خرید محصولات توسط مصرف‌کنندگان و خروج باقیمانده محصولات تولیدی از مشمول مالیات بر مصرف (ارزش افزوده) را پیگیری کنیم.

تلاش برای خروج محصولات تولیدی از فهرست کالاهای آسیب‌رسان سلامت جزو برنامه‌های اصلی انجمن به‌شمار می‌رود.

با همکاری کانون انجمن‌های صنفی صنایع غذایی تلاش می‌کنیم که نام آسیب‌رسان سلامت را تغییر دهیم و پیشنهاد داریم که مسئولیت تهیه این فهرست به سازمان غذا و دارو که مسئولیت صدور پروانه ساخت و سایر مجوزهای تولید محصولات غذایی و نظارت بر تولید را دارد، واگذار شد.

در حال حاضر مسئولیت تهیه فهرست کالاهای آسیب‌رسان سلامت به‌عهده دفتر بیماری‌های غیرواگیر وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی است.



دکتر پریسا فلاهی، رئیس کمیته فنی انجمن صنایع فرآورده‌های گوشتی ایران اعلام کرد:

قوانین غیرمرتبط با واقعیات صنعت!

«قوانین، استانداردها و دستورالعمل‌هایی که با واقعیت صنعت و تولید فاصله دارند و بعضاً مبتنی بر واقعیات صنعت نیستند، موازی کاری سازمان ملی استاندارد و سازمان غذا و دارو و تحمیل هزینه‌های اضافی بر صنعت، نداشتن تریبون، ممنوعیت تبلیغات و نبود دسترسی به رسانه به منظور افزایش آگاهی مصرف‌کنندگان از جمله مهم‌ترین مشکلات تولیدکنندگان صنعت فرآورده‌های گوشتی به شمار می‌رود.» آنچه خواندید بخشی‌هایی از صحبت‌های دکتر پریسا فلاهی، رئیس کمیته فنی انجمن صنایع فرآورده‌های گوشتی ایران است که حاصل آن را در ادامه می‌خوانید.

لطفاً گزارش مختصری در خصوص فعالیت‌های کمیته فنی در ۹ ماهه امسال ارائه دهید.

انعقاد تفاهم‌نامه‌ها با سازمان غذا و دارو، انستیتو تحقیقات تغذیه و سازمان ملی استاندارد بی‌شک از مهم‌ترین فعالیت‌های کمیته فنی انجمن محسوب می‌شود. مشارکت در تدوین استانداردهای مختلف نظیر تجدید نظر استاندارد ۲۳۰۳، انجام طرح تحقیقاتی بررسی بافت شناسی انواع سویا در فرآورده‌های گوشتی، تدوین استاندارد ساندریج سرد، تجدید نظر استاندارد گوشت کله، تجدید نظر استاندارد روده، مشارکت

در جلسات کمیته‌های متناظر بین‌المللی به عنوان نماینده ایران، ۰۶ sc, 34 tc از جمله دیگر فعالیت‌های این کمیته به‌شمار می‌رود. تدوین پنج استاندارد مربوط به روش آزمون PCR، تدوین استاندارد کوفته، تدوین و تهیه پروفایلینگ فرآورده‌های گوشتی و شرکت در جلسات متعدد به منظور بررسی خروج فرآورده‌های گوشتی از فهرست کالاهای آسیب‌رسان، برگزاری جلسات متعدد در خصوص بررسی امتیازات منفی و نتایج حاصل از نمونه برداری‌ها با سازمان ملی استاندارد، مشارکت در طرح رتبه‌بندی کارخانه‌های مطرح شده توسط سازمان ملی

استاندارد و انجام بازدیدها و برگزاری همایش و جلسات کمیته فنی در محل کارخانجات تولیدکننده فرآورده‌های گوشتی به منظور افزایش اطلاعات و تعامل میان سازمان‌ها و ارگان‌های نظارت‌کننده با صنعت در زمره مهم‌ترین فعالیت‌های کمیته فنی انجمن صنایع فرآورده‌های گوشتی به‌شمار می‌رود.

هم‌اکنون کمیته فنی انجمن روی چه مباحثی متمرکز است و لطفاً در خصوص برنامه‌های آتی توضیح دهید.

در حال حاضر تمرکز اصلی بر روی خروج بخشی از فرآورده‌های گوشتی از فهرست

کالاهای آسیب‌رسان است.

به روزرسانی، بررسی واقع‌گرایانه و تجدید نظر استانداردهای موجود به منظور تسهیل تولید و برطرف کردن موانع موجود از جمله دیگر اولویت‌های این کمیته به‌شمار می‌رود. ارتقای کیفیت و ویژگی‌های تغذیه‌ای فرآورده‌های گوشتی و افزایش آگاهی و اطلاعات مسئولین فنی، مدیران کنترل کیفیت و تولید از طریق برگزاری دوره‌های کاربردی و بر اساس دانش روز در انجمن از جمله سایر مواردی است که کمیته فنی روی آن‌ها متمرکز است.

مهمترین مشکل امروز صنعت فرآورده‌های گوشتی را تشریح کنید.

مهمترین مشکلات امروز صنعت بی‌تردید قوانین، استانداردها و دستورالعمل‌هایی است که با واقعیت صنعت و تولید فاصله دارند و بعضاً مبتنی بر واقعیات صنعت نیستند. موازی کاری سازمان ملی استاندارد و سازمان غذا و دارو و تحمیل هزینه‌های اضافی بر صنعت از جمله معضلات دیگر تولیدکنندگان فرآورده‌های گوشتی به‌شمار می‌رود.



مهمترین مشکلات امروز صنعت بی‌تردید قوانین، استانداردها و دستورالعمل‌هایی است که با واقعیت صنعت و تولید فاصله دارند و بعضاً مبتنی بر واقعیات صنعت نیستند. موازی کاری سازمان ملی استاندارد و سازمان غذا و دارو و تحمیل هزینه‌های اضافی بر صنعت از جمله معضلات به‌شمار می‌رود



نداشتن تریبون، ممنوعیت تبلیغات و عدم دسترسی به رسانه به منظور افزایش آگاهی مصرف‌کنندگان هم بار مضاعفی روی دوش تولیدکنندگان این بخش گذاشته است.

جهت ارتقای مصرف سرانه فرآورده‌های گوشتی چه پیشنهادی دارید؟

بی‌شک خروج فرآورده‌های گوشتی از لیست فرآورده‌های گوشتی و دسترسی به رسانه و تریبون می‌تواند منجر به افزایش آگاهی و انتقال اطلاعات درست، مبارزه با هجمه‌ها و شایعات در مورد فرآورده‌های گوشتی و افزایش درست و مؤثر سرانه مصرف شود.

چه صحبتی با مصرف‌کنندگان فرآورده‌های گوشتی دارید؟

امروزه با گسترش فضای مجازی، متأسفانه تریبونی از اطلاعات درست و غلط در مورد صنعت تولید فرآورده‌های گوشتی به‌طور گسترده در رسانه‌ها در حال انتشار است که مصرف‌کنندگان باید این اطلاعات را از منابع معتبر و صحیح دریافت کنند تا از سردرگمی و اشاعه اطلاعات نادرست اجتناب گردد.

همچنین مصرف‌کنندگان باید در نظر داشته باشند که فرآورده‌های گوشتی را تنها از کارخانجات معتبر تهیه کنند.

تهیه این فرآورده‌ها از پیچ‌های اینستاگرامی، فروشگاه‌ها و یا مراکز تهیه غیراستاندارد می‌تواند سلامت مصرف‌کنندگان را با خطر جدی مواجه کند.



راهکارهای اصلاحی، کنترلی و پیشگیرانه،

اختلالات اسکلتی عضلانی در قصابان



شاهین تیموری «شرکت رباط»

بیماری‌های ناشی از کار بیماری‌هایی هستند که به علت مواجهه با عوامل فیزیکی، شیمیایی، بیولوژیکی، ارگونومی یا روانی در محیط کار به وجود می‌آیند. عوامل ارگونومی در محیط کار از موضوعات مهم و اثرگذار در سلامت شغلی و بهره‌وری نیروها می‌باشد. شرایط نامطلوب ارگونومی باعث بروز اختلالات اسکلتی عضلانی می‌گردد. اختلال در عضلات، اعصاب، تاندون‌ها، لیگامان‌ها، مفاصل، غضروف یا دیسک‌های بین مهره‌ای از جمله اختلالات اسکلتی عضلانی (WMSDS) هستند که نه بر اثر شرایط حاد بلکه بر اثر بروز تدریجی آسیب در سیستم اسکلتی-عضلانی ایجاد می‌شوند. این اختلالات با بررسی سابقه پزشکی افراد، آزمایشات جسمانی یا دیگر آزمون‌های پزشکی قابل تشخیص هستند.

سلامت شغلی قصابان

قصابی شغلی حساس است که با سلامت مردم در ارتباط می‌باشد. در شغل قصابی علاوه بر مهارت سر بریدن، ذبح و سلاخی دام باید مهارت کافی با چاقو و ساتور وجود داشته باشد تا بتوان در سریع‌ترین زمان گوشت را خرد نمود. قصابان در معرض عوامل زیان‌آور متعددی قرار دارند. عوامل زیان‌آور فیزیکی مانند سروصدا، روشنایی نامطلوب، استرس سرمایی؛ عوامل زیان‌آور شیمیایی مانند گرد و غبار پرز و مو، تماس با نیکل، مواد شوینده و آب؛ عوامل بیولوژیکی مانند عوامل ایجاد کننده بیماری‌های عفونی یا منشأ قارچی، انگلی، ویروسی، میکروبی؛ عوامل ارگونومیک مانند ایستادن طولانی مدت، ضربات پر قدرت و تکراری دست، خمش بیش از حد دست‌ها، اعمال نیروی زیاد، چنگش و پیچش

اختلالات اسکلتی عضلانی ناشی از شغل (WMSDS) به اختلالاتی گفته می‌شوند که در محیط کار و بر اثر کار ایجاد شده و بر عملکرد کاری تأثیرگذار باشند یا بواسطه انجام کار و شرایط محیطی باعث تشدید اختلالات گردد. این دسته از اختلالات بهره‌وری کارکنان را کاهش داده و موجب نارضایتی آنها می‌شود. هنگامی که فرد حرکات مشابهی را در زمان طولانی تکرار می‌کند، اجزای بدن وی مانند یک ماشین مکانیکی فرسوده می‌شود. بدین ترتیب، علائمی آشکار می‌گردد که با عنوان «اختلالات اسکلتی عضلانی» شناخته می‌شوند. علائم این اختلالات عبارتند از: ناراحتی، درد، مور مور شدن، سوزش، حساسیت به لمس، التهاب، محدودیت دامنه حرکت، از دست رفتن قدرت و توانایی، اختلالات حسی در بخشی از بدن.

گزارشات آماری

در کشور ایران اختلالات اسکلتی-عضلانی ناشی از کار منشأ اصلی از کارافتادگی و هزینه‌های مربوطه هستند. بر پایه آمار موجود، نزدیک به ۴۸ درصد از بیماری‌های ناشی از کار را آسیب‌های تجمعی که در اثر عوامل فیزیکی یا مکانیکی ایجاد می‌شوند و نوعی از ناراحتی‌های اسکلتی-عضلانی محسوب می‌گردند، تشکیل می‌دهند. ناراحتی و اختلالات اسکلتی-عضلانی جزء شایع‌ترین بیماری‌هایی هستند که باعث غیبت از کار و از کارافتادگی زودرس می‌شوند بر اساس برآورد سازمان بین‌المللی کار ILO در حدود ۱۶۰ میلیون بیماری مرتبط با کار هر سال در جهان اتفاق می‌افتد که بیشترین آمار ثبت‌شده با اختلالات اسکلتی-عضلانی ناشی از کار مرتبط است. به علاوه، در هر سال ۳/۲ میلیون نفر بر اثر بیماری‌ها و حوادث شغلی جان خود را از دست می‌دهند. بیش از یک میلیون شاغل، انواعی از آسیب‌ها را هر سال تجربه می‌کنند که حرکات تکراری، پوسچر نامناسب و فشار بیش از حد از دلایل اصلی این آسیب‌ها هستند. بر اساس آمارهای اداره کار آمریکا، از کل ۳۶۲۰ مورد جراحی و بیماری شغلی منجر به روزهای کاری از دست رفته که در کارگران صنعت فراوری گوشتی بین سال‌های ۲۰۱۱ و ۲۰۱۲ گزارش شده است؛ ۳۳٪ مربوط به اختلالات اسکلتی عضلانی بودند. در کشور ژاپن رشد بیماری‌های اسکلتی-عضلانی در سال‌های ۱۹۶۰ الی ۱۹۸۰ اغلب در

بین افرادی که به کارهای تپ، اپراتوری تلفن و خطوط مونتاژ می‌پرداختند دیده شده و بیشتر آنان در نواحی دست، بازو و شانه احساس ناراحتی می‌کردند. در کشورهای اسکندیناوی از سال ۱۹۸۰ این مشکلات آشکار شدند و اغلب مربوط به کمردرد کارگران ستادی و آسیب‌های گردن، مچ و شانه در کارگران عملیاتی می‌شد. بر اساس مطالعات انجام شده در اروپا، حدود ۴۰ میلیون کارگر مبتلا به این اختلالات وجود دارند (بیش از ۳۰ درصد کارگران) که هزینه درمانی آنها ۵۰ تا ۲ درصد از تولید ناخالص اتحادیه اروپاست.

راهکارهای اصلاحی، کنترلی و پیشگیرانه

برای بهینه‌کردن شرایط کاری برای کارکنان، باید ترکیبی از کنترل‌ها را مورد استفاده قرار داد. کنترل‌های مهندسی اغلب از بهینه‌ترین راه‌حل‌ها در جهت اجتناب از آسیب‌های ارگونومیک به شمار می‌روند گاهی اجرا و پیاده‌سازی آنها در محیط‌های کاری به علل فنی یا مالی امکان‌پذیر نیست. در چنین شرایطی کنترل‌های مدیریتی بهترین دیدگاه برای کنترل مشکلات ارگونومیک هستند. برخی از انواع کنترل‌های مدیریتی بدین شرح می‌باشند: آموزش، انتخاب کارکنان، چرخش کارکنان و چرخش شغلی، مدیریت اضافه کاری، ارزیابی ظرفیت عملکردی، آزمودن توانایی جسمانی، ایمنی مبتنی بر رفتار، سازمان‌دهی کار و تسهیلات رفاهی، برنامه‌های ورزشی و پایش سلامت کارکنان. تجهیزات حفاظت فردی مناسب نیز در سطح سوم از اقدامات کنترلی قرار دارند و انتخاب صحیح این وسایل متناسب با وظایف

شغلی، ابعاد بدنی به‌همراه آموزش استفاده و نگهداشت صحیح آنها تا حدودی می‌تواند خطرات ارگونومیک را به موقعیت‌های قابل کنترل تبدیل کنند. از جمله مداخلات و راهکارهای مهندسی ارگونومیک موفقیت‌آمیز در صنعت قطعه‌بندی و بسته‌بندی گوشت و مرغ که تاکنون در کشورهای توسعه یافته اجرا یا پیشنهاد شده است می‌توان به موارد ذیل اشاره داشت:



(استفاده از زیرپایی برای تنظیم ارتفاع دسترسی) از نمونه راهکارهای تناسب کار با کارگر



اختلالات اسکلتی عضلانی قصابان

یافته‌های علمی نشان می‌دهد؛ درد، التهاب و بروز ناراحتی در ناحیه گردن، دست-بازو، کمر، اندام‌های تحتانی که منجر به اختلالات اسکلتی عضلانی می‌شوند در قصابان گزارش شده است. علل بروز چنین اختلالاتی چند عاملی می‌باشد. عوامل شغلی تأثیرگذار عبارتند از: وضعیت نامناسب بدن، ایستگاه کار نامناسب، سابقه مواجهه در مشاغل قبلی، حرکات سریع و تکراری، اعمال نیروی بیش از اندازه، ایستادن و نشستن طولانی مدت، استراحت ناکافی. عوامل فردی-جسمانی تأثیرگذار مانند عدم آمادگی جسمانی، عدم تطابق با وظایف و عوامل روانی-اجتماعی مانند فرسودگی شغلی، اعتیاد به کار، عدم رضایت شغلی، استرس و تعهد کاری در بروز اختلالات اسکلتی عضلانی نقش تعیین‌کننده‌ای دارند. از مهم‌ترین اختلالات اسکلتی عضلانی در محیط کار و همچنین در شغل قصابی می‌توان به سندرم تونل کارپال (CTS)، گرامپ مچ، سندروم د کوئرون، سندرم کشش گردن، التهاب تاندون شانه، فاسیت پلانتر اشاره نمود. به عنوان نمونه فاسیت پلانتر (التهاب غلاف کف پا) که منجر به درد در ناحیه پاشنه پا می‌گردد در شغل قصابی شایع می‌باشد و به علت ایستادن طولانی مدت با کمترین تحرک، حمل اجسام سنگین و پوشیدن کفش‌های نامناسب ایجاد می‌شود تنوسینوویت؛ از جمله اختلالات اسکلتی عضلانی می‌باشد که تاندون دست و بازو تحریک‌پذیر، سفت یا ناصاف می‌شود و به علت ضربات تکراری مچ دست در عملیات برش، استخوان‌گیری و بیخسی گوشت و مرغ ایجاد می‌شود.





برنامه خود مراقبتی شاغلین

به منظور استقرار برنامه‌های خود مراقبتی با هدف پیشگیری از بروز و تشدید اختلالات اسکلتی عضلانی شایع در بین قصابان، لزوم آموزش انجام حرکات ورزشی در اوقات استراحت بین کار (نرمش‌های کششی) و اهمیت انجام آنها می‌تواند موجب کاهش فشارها شده و از ایجاد اختلالات و بیماری‌های اسکلتی عضلانی پیشگیری کند. از سوی دیگر در نظر گرفتن برنامه‌های ورزشی و تأمین تسهیلات ورزشی برای کارکنان در این زمینه می‌تواند سودمند و اثربخش می‌باشد. حرکات در بدن انسان مانند روان بودن آب می‌باشد، جریان آب موجب تازه ماندن آن می‌شود و راکد بودن و سکون آب موجب بو گرفتن و خراب شدن آب می‌شود. به عبارتی بدن انسان نیز با حرکت، همواره تازه و سلامت می‌ماند و هرگاه کم تحرکی عارض شود انواع بیماری‌های جسمانی و غیر جسمانی به بدن حمله ور می‌شود.



نتیجه گیری

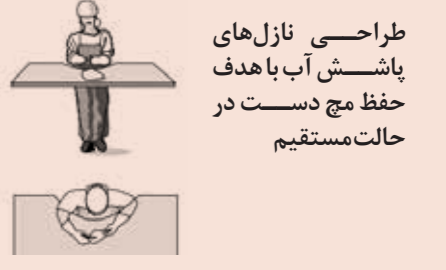
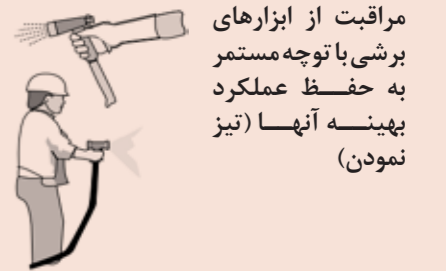
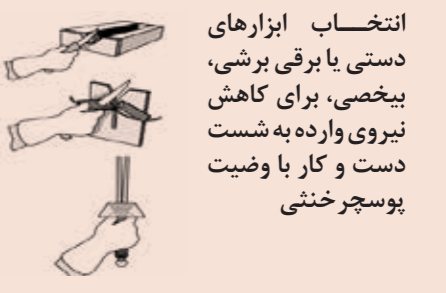
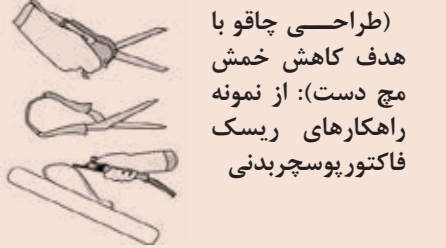
پایه‌سازی اقدامات کنترلی و اصلاحی ارگونومیک در در صنعت قطعه‌بندی گوشت و مرغ مستلزم همکاری و مشارکت واحدهای سازمانی می‌باشد. کارشناسان و متخصصان بهداشت حرفه‌ای در جهت شناساندن خطرات و ریسک فاکتورهای ارگونومیک و ارائه برنامه‌های کنترلی، اصلاحی و مراقبتی به مدیران شرکت‌ها مسئولیت مهمی بر عهده دارند. برگزاری کلاس‌های آموزشی مستمر در زمینه افزایش سطح آگاهی، نگرش و تغییر رفتار کارگران و ایجاد انگیزش برای انجام کارهای مشارکتی ضروری می‌باشد.

مراجع:

- ۱- کتاب طب کار و بیماری‌های شغلی، جلد اول، مولفین ماشاله عقیلی نژاد، مسعود مصطفایی؛ با همکاری اداره کل بهداشت محیط و حرفه‌ای، مشخصات نشر، تهران: آرجمند، ۱۳۷۹ جلد اول
- ۲- کتاب ارگونومی شغلی نویسندگان رستم گل‌محمدی، مجید معتمدزاده، ندا مهدوی، مشخصات نشر، همدان: انتشارات دانشجو، ۱۳۹۶، فصل هفتم
- ۳- Occupational Health for Meat and Poultry Workers, Offices of the Occupational Health Service of the Labour Department
- ۴- فاکتورهای شغلی و فردی پیش‌بینی‌کننده ناراحتی‌های اسکلتی-عضلانی و ناتوانی ناشی از درد در کارگران ساختمان‌سازی، داود افشاری، پریسا پور عرفان، مریم نوراللهی در آباد، ۱۴۰۱ همان ۴
- ۵- فراتحلیل شیوع اختلالات اسکلتی عضلانی ناشی از کار در ایران، ایوب پرنو، کوروش سایه میری، رضانی امجد، ریحانه ایوان بقا، میرمحمد حسینی آهق، شیوا حسینی فولادی، علیرضا خمر، محسن پورصادقیان

BLS data query system for Case and Demographic Numbers Profiles; BLS (۷) data, ۲۰۱۲. <http://data.bls.gov/gqt/InitialPage>; accessed ۲۰۱۳/۴/۱۲
۹ و ۸- همان ۶
۱۰- هشتاد حرکت برای تندرستی کارمندان، سیدعباس حسینی، مهناز متین صفری پاییز ۱۳۸۸

وسایل حمایتی و صندلی‌های قابل تنظیم برای کارگرانی که کار ایستاده طولانی مدت دارند



ریسک فاکتور اعمال نیروی دستی برای جابجایی بار (شرایط قبل و بعد تغییرات باره اندازی تجهیزات تخلیه بار مکانیکی)



حذف بخشی از میز کار با هدف امکان دسترسی نزدیک تر به قطعه کار بدون نیاز به خمش بیش از حد به جلو



مصطفی عبداللہی، مدیرعامل شرکت فرآورده‌های گوشتی «رباط» اعلام کرد:

سیاستگذاری‌های تهدیدکننده تولید

« ۲۰ گرم مصرف سرانه فرآورده‌های گوشتی مردم در ایران، رقم قابل توجهی نیست که سلامت مردم به خاطر آن به خطر بیفتد. نیترواتی که از آن به عنوان یک چمپاق برای سلامت مردم عنوان می‌شود، در محصولات مثل سسب‌زمینی، پیاز و میوه‌ها نیز وجود دارد و به راحتی مورد مصرف مردم قرار می‌گیرد، اما متأسفانه در آن محصولات هیچ کس نگران سلامتی مردم نیست! در گفت‌وگویی با مصطفی عبداللہی، مدیرعامل شرکت فرآورده‌های گوشتی «رباط» به بررسی آخرین وضعیت تولید فرآورده‌های گوشتی پرداختیم که حاصل آن را در ادامه می‌خوانید:

◀ **با توجه به این که در ماه‌های پایانی سال، شاهد افزایش قیمت گوشت قرمز هستیم، صنایع فرآورده‌های گوشتی در رابطه با تأمین مواد اولیه و موزی‌کاری دستگاه‌های دولتی و سختگیری‌های بی‌مورد دستگاه‌های نظارتی، معضلات جابه‌جایی پول برای واردات ماشین‌آلات نوین و... با چه مشکلاتی مواجه‌اند و به طور کلی امسال با چه موانعی روبرو بوده‌اند؟**

افزایش نرخ مواد اولیه، یعنی از دست رفتن برنامه‌ای که می‌توانستید در تولید داشته باشید. به نظر من، اصول برنامه‌ریزی، یکی از مباحث مدیریست، به ویژه در تولید است. این که تولیدکننده بتواند نقطه سفارش انبار خود را با توجه به مدت زمانی که مواد اولیه در دسترس است، تعریف کند، فقط نیازمند اراده خود او نیست و یکسری مجهولات خارج از مجموعه است که روی تولید تأثیرگذار است. افزایش ارزی که در دو سه ماه گذشته اتفاق افتاده است، قطعاً ۴۰ درصد از سرمایه هر شرکت و هر ایرانی را دود کرده و هوا داد. این چیزی نیست که ما مسبب آن باشیم و در اثر سیاستگذاری‌های بدون مطالعه خبرگان اقتصادی صورت گرفته است. به عنوان یک ایرانی متأسفم از این که هم‌اکنون واردکننده دستگاه‌های استوک صنعت غذا در صنایع فرآورده‌های گوشتی هستیم و این بد حادثه است که قطعاً در کیفیت و بهره‌مندی مردم از محصولات کیفی و تکنولوژی حرف اول را خواهد زد. این که ما امکان بهره‌برداری از دانش روز دنیا در بخش ماشین‌آلات را نداریم، یک نقطه شکست است و از این نقطه نظر نیز تأثیرپذیر هستیم و یک عامل بیرونی، این امر را برای ما ایجاد می‌کند.

نوسانات، بسیار جدی است. خود من زمانی که در بخش خودروسازی مشغول بودم، فکر می‌کردم که خودرو، تأثیرپذیر از ارز است، اما این تأثیرپذیری از ارز در صنعت فرآورده‌های گوشتی ۹۸ درصد است. در صنعت ما متأسفانه مواد اولیه، کارتن، مواد اولیه خوراک دام و روغنی که مصرف می‌کنیم و... وارداتی هستند. هر لیتر روغن و یا گوشت برزیلی، چندین برابر افزایش قیمت یافته است.

گوشت را کیلویی ۱۴۰ تا ۱۵۰ هزار تومان خریداری می‌کردیم، اما اکنون به ۲۴۵ هزار تومان رسیده است. ادامه این روند، موجب می‌شود که رعایت اصول کیفی -که حاصل آن تولید کیفی محصول درجه یک و ممتاز است- با توجه به اقتصاد بیرون، تحت‌الشعاع قرار گرفته و پارادوکس بزرگی به وجود آید که روی قیمت محصول برای مصرف‌کننده تأثیر بسیاری خواهد داشت؛ زیرا اگر بخواهیم محصول را با گوشت ۲۴۵ هزار تومانی، تولید کنیم قطعاً قیمت آن بیش از ۳۰۰ هزار تومان خواهد بود و قدرت خرید مردم هم جوابگوی این قیمت نیست و شرکت‌هایی که یکی از منشورهای اخلاقی آنها، رعایت اصول کیفی است را تحت تأثیر قرار می‌دهد. امید است به‌جایی نرسیم که مجبور شویم واحد خود را تعطیل کرده و یا ناچار شویم ریل مجازی برای ۴۴ سال گذشته ایجاد کنیم، زیرا به‌رحال این امر، در هر دو حالت نقطه شکست محسوب می‌شود که شرکت‌ها و مدیران آن‌ها در

این عارضه تأثیرگذار نیستند و تمامی این فشار از محیط اقتصادی به تولیدکننده وارد می‌شود.

◀ **در حال حاضر، مصرف سرانه فرآورده‌های گوشتی در کشور بسیار پایین و تقریباً یک هشتم کشورهای اروپایی است؛ به نظر شما به‌رغم این مصرف پایین، دلیل همه‌های گاه و بیگاه که به این صنعت وارد می‌شود، چیست؟**

البته این پارادوکس را در مقطعی که در صنعت خودرو مشغول به کار بودم نیز مشاهده کردم؛ به طوری که در اروپا ۵۱ درصد استاندارد اجباری در صنعت خودرو تعریف شده بود، اما این رقم در ایران ۵۸ بود. گوشت برزیلی در دنیا، دو سال اما در ایران یک سال مجوز مصرف دارد با این توضیح که از زمان سفارش تا تحویل گمرک اگر یک شرکت خیلی چابک باشد، دو تا سه ماه زمان می‌برد که این گوشت را وارد کند. تمامی این مشکلات به دلیل عدم تخصص نیروهایی که در این حوزه سیاستگذاری می‌کنند، ایجاد شده است و به نظر من اگر این روند ادامه پیدا کند قطعاً عارضه منفی آن به صنعت و مخصوصاً حوزه اشتغال، بسیار جدی خواهد بود.

متأسفانه کسانی که سوسیسی و کالباس را در لیست کالاهای آسیب‌رسان قرار داده‌اند، بدون در نظر گرفتن هیچ معیاری آن را لحاظ کرده‌اند؛ به طوری که سوسیسی، کالباس و فرآورده‌های گوشتی و ساندویچ در سه ردیف اول لیست کالاهای آسیب‌رسان قرار دارند، اما سیگار در رده نهم یا دهم آن قرار گرفته است. این امر نشان می‌دهد که یک جریان در کار است که در صورت برخورداری از قدرت و هزینه کردن می‌توان این موضوع را تحت تأثیر قرار داد. به نظر من افرادی ناآگاهانه، این مسأله را تعریف و اطلاع‌رسانی کرده و همین امر، مبنای تصمیم‌گیری برای حوزه مالیاتی قرار می‌گیرد، خیلی عمیق به حوزه کسب و کار فکر نکرده‌اند که ببینید با تصمیمی که می‌گیرند چه تعداد از نیروی انسانی و شرکت‌ها، تحت الشعاع قرار می‌گیرند!

از نظر من صنعت غذا، یک صنعت استراتژیک است که در صورت عدم برخورداری از آن حتی اگر دسترسی به بمب اتم هم داشته باشیم، یک جای کار ایراد جدی پیدا کرده و بنابراین امنیت ملی تحت‌الشعاع قرار می‌گیرد. در مورد سوسیسی و کالباس، نمی‌دانم دیگران چگونه فکر می‌کنند، اما به باور من و همکارانم در انجمن فرآورده‌های گوشتی، در همه صنایع، واحدها و تولیدکنندگان مثبت و منفی وجود دارند و نمی‌توان همه را با یک چوب راند. در واقع تفویض مسئولیت باید در دستور کار وزارتخانه‌ها قرار گیرد و مسئولیت‌ها از حوزه‌هایی که عریض و طویل شده‌اند و حتی نمی‌توانند به درستی تصمیم‌گیری کنند به بخش‌های چابک‌تر یا NGO و انجمن‌ها واگذار شود. ۲۰ گرم مصرف سرانه فرآورده‌های گوشتی مردم در ایران، رقمی نیست که سلامت مردم را به خطر بیندازد. نیترواتی که از آن صحبت شده و تبدیل به یک چمپاق ترسناک برای سلامت مردم شده است، در محصولات مثل سبب‌زمینی، پیاز و میوه‌ها نیز وجود دارد و به راحتی مورد مصرف مردم قرار می‌گیرد و در آن جا هیچ کس نگران سلامتی مردم نیست!

◀ **در ایران، میزان نیترات در فرآورده‌های گوشتی ppm ۲۵۰ است و این میزان حتی پایین‌تر از حد استاندارد جهانی است؟**

دقیقاً همین‌طور است و این‌ها هیچ‌کدام مبنای تصمیم‌گیری نیست و این قسمت بد ماجرا است. متأسفانه در هیچ کشوری ندیدیم که چنین همه‌های به صنعت خود وارد سازند. در ترکیه، محصول سوسیسی و کالباس، ۶ ماه تاریخ انقضا دارد و در هیچ‌جا مثل ایران با این مسأله برخورد نمی‌کنند و این‌ها به واسطه محدودیت‌هایی در حوزه دانش و تخصص افراد تصمیم‌گیر نمود می‌یابد. متأسفانه ما در این حوزه، ضعف جدی داریم و نمی‌دانیم در کجا روی حوزه استراتژی‌هایی بر مبنای سلامت تمرکز داشته باشیم. در رابطه با نیترات و یا هر عامل منفی دیگر در خوراک مردم، آن را رسانه‌ای و ایجاد ترس می‌کنیم و نمی‌دانیم که در کجا اثر منفی بیشتری خواهد داشت.

باید بدانیم که بیشتر در کجا باید روی سلامتی مردم تمرکز کنیم. با یک آمار دقیق می‌توان دریافت که در محصولات کشاورزی نیز استفاده بیش از حد از برخی مواد همچون اوره می‌تواند برای سلامتی مردم مضر باشد و این امر تنها در حوزه غذا تعریف نمی‌شود و در حوزه کشاورزی نیز اتفاق می‌افتد. در آن جا است که باید دیوارها را فرو و ریزیم و نسبت به تعیین سیاست‌هایی که بتواند جریان را خنثی کند، اقدام نماییم، اما متأسفانه هیچ سروصدایی در آن جاشنیده نمی‌شود و تنها صنعت فرآورده‌های گوشتی به پیراهن عثمان برای لاپوشانی و بهره‌برداری مبدل می‌شود؛ تنها برای این که بگویند ما نسبت به جریان سلامت خیلی حساس هستیم و این یک پارادوکس است که نمی‌توان وزن متعادل آن را احساس کرد.

◀ **به نظر شما آیا انجمن فرآورده‌های گوشتی ایران توانسته است از حق خود دفاع کند و آیا اقدامی در جهت خارج شدن از لیست کالاهای آسیب‌رسان انجام داده و اگر جواب مثبت است، چرا موفق نشده است؟**

در یک مقطع، آقای حسین‌زاده و آقای علیمردانی و عزیزان دیگر زحمت کشیده و کاری کردند که این آگاهی را به تصمیم‌سازان بدهند و موفق هم شدند. در آن سال، فرآورده‌های گوشتی بالای ۶۰ درصد، از حوزه کالای آسیب‌رسان خارج شدند و قرار شد که مالیات بر ارزش افزوده از آن کالاها اخذ نشود و این امر در قوانین مالیاتی و بودجه هم دیده شد و به سازمان‌های مالیاتی تکلیف گردید، ولی متأسفانه اکنون ماهنوز مالیات بر ارزش افزوده و جریمه دیرکرد را می‌پردازیم.

به نظر من در این زمینه، اقدامات خوبی انجام شد و انجمن، اهداف مترقی را در پیش گرفت که یکی از آنها بحث آموزش بود و با درایت مهندس حسین‌زاده، توانستیم مرکز آموزش را ایجاد کنیم و از خبرگان دانشگاهی و حوزه‌های نظارتی به‌صورت مشاوره‌ای و مدرس استفاده نماییم، ولی باید بپذیریم که NGO‌ها در ایران، دارای قدرتی نیستند که بتوانند واقعیت‌ها را به اطلاع مسئولین برسانند؛ یعنی جایگاهی برای این



تبادل دیده نشده است.

◀ **متأسفانه در صنعت فرآورده‌های گوشتی دیده شده است که یکسری از واحدها و کارگاه‌های کوچک و زیرپله‌ای باعث آسیب رساندن به صنف شده است. انجمن در این رابطه باید چه اقداماتی انجام دهد و راه‌های مقابله با کسانی که به اعتبار صنف آسیب می‌زنند، چیست؟**

متأسفانه در کشور ما حوزه اخذ پروانه‌های تولید مشخص نیست؛ یکسری از واحدها از وزارت جهاد کشاورزی و برخی نیز از اداره صنعت، معدن و تجارت، این پروانه‌ها را اخذ می‌کنند و این یک پارادوکس است و به اعتقاد من این امر باید زیر مجموعه NGO‌ها قرار گیرد، چون قطعاً آنان حافظ منافع عمومی و صنعتی هستند که داعیه آن را دارند. به عقیده من، واحدهای تولیدی باید شناسنامه‌دار و گرید بندی شوند. به طوری که می‌دانیم برای هر عرضه‌ای، تقاضایی وجود دارد و لزوماً نباید نام آن را کیفیت بگذاریم.

سوسیسی و کالباس در دنیا تعریف شده است و اصطلاحاً از خرده گوشت‌های یک بخش، یک غذای دیگر تولید می‌شود و افراد نیز در جامعه با توجه به قدرت مالی خود اقدام به تهیه محصولی با در صد کمتر یا بیشتر گوشت می‌کنند. در واقع کیفیت به نوع استفاده از مواد اولیه بر می‌گردد و این را نباید به نوعی جلوه داد که فلان محصول، بی کیفیت یا با کیفیت است. به هر حال، بخشی از مصرف‌کنندگان این محصولات در منطقه «انبار نفت تهران» نیز سوسیسی را به قیمت ۱۲ هزار تومان تهیه می‌کنند؛ در حالی که با جو اقتصادی موجود، مرغ کیلویی ۵۰ هزار تومان و گوشت کیلویی حدود ۳۰۰ هزار تومان به فروش می‌رسد، ولی یک نوع سوسیسی به قیمت ۱۲ هزار تومان عرضه می‌شود. در این زمینه به نظر من باید تفکیک صورت گیرد و اولاً پروانه‌ها توسط یک حوزه صادر شود و در آن حوزه یک تأییدیه از انجمن لحاظ شود، زیرا خبرگان این صنعت در NGO‌ها برای شخصیت و اعتبار و آبروی کل صنعت سیاستگذاری می‌کنند.

این‌ها باید تفویض شود و عاملی که ارزیابی و گردیدندی را انجام می‌دهد نباید ساختار دولتی داشته باشد. چون کارشناس ساختار دولتی با تولید آشنایی نداشته و نمی‌داند مواد اولیه و تکنولوژی چیست؛ از این رو گردیدندی هم نمی‌تواند انجام دهد. وقتی این امر به تأیید انجمن رسید، مبنای صدور پروانه تولید می‌شود. با این روند قطعاً تبعات منفی که اکنون مبتلا به آن هستیم، برای مردم و صنعت، تعدیل خواهد شد. ساختار حاکمیت باید آن قدر جسارت پیدا کند تا این تفویض مسئولیت انجام بگیرد.

◀ **در انتها چنانچه صحبت ناگفته‌ای مانده است، بفرمائید.**

در انتها از اعضای هیأت مدیره انجمن بسیار تشکر می‌کنیم که این فرصت را به ما دادند تا در کنار آنان، نکات آموزشی صنعت را بیاموزیم؛ به خصوص آقایان حسین‌زاده، فخار، حسین حسین‌زاده، اوجی، احسان مرادیان‌نژاد، محسن گل افشانی که به ما فرصت دادند در کنار آنان یاد بگیریم و مدیون محبت‌های آنان هستیم.



تلاش بازرگانان و تولیدکنندگان مواد اولیه، صنعت فرآورده‌های گوشتی در سال جاری با کمبود شدید و یا بحران تأمین مواد اولیه مواجه نشد، ولی افزایش قیمت را شاهد بودیم.

چه صحبتی با ارگان‌های نظارتی نظیر سازمان ملی استاندارد، سازمان دامپزشکی و سازمان غذا و دارو جهت تسهیل تولید در صنعت فرآورده‌های گوشتی دارید؟

تغییر دیدگاه و نگرش به صنعت فرآورده‌های گوشتی از جانب سازمان‌های ناظر مهمترین درخواست تولیدکنندگان است. تازمانی که از نظر سازمان‌های ناظر، فرآورده‌های گوشتی یک غذای آسیب رسان به سلامت مصرف کننده باشد تلاش آنها برای ایجاد محدودیت‌های جدید صورت می‌گیرد و سعی ما هم برای رهایی از محدودیت‌ها متمرکز می‌شود. اگر این طرز فکر و نگاه بر مبنای واقعیت‌های موجود تغییر یابد، بخش زیادی از فقر و کمبود پروتئین در تغذیه مردم برطرف خواهد شد.

برای ایمن‌سازی صنعت فرآورده‌های گوشتی به نسبت حجمه‌هایی که گاه و بی‌گاه این صنعت را مورد تهدید قرار می‌دهد چه توصیه‌هایی دارید؟

آگاهی مصرف کننده می‌تواند صنعت غذا را از حجمه‌های غیر واقعی، ایمن کند. استفاده از فضای مجازی و امکان بازدید مستقیم از فرآیند تولید می‌تواند در رسیدن مصرف کننده به درک صحیح از واقعیت‌ها کمک کند. برخورد متناسب دستگاه قضایی با افرادی که با دادن اطلاعات غلط و غرض ورزانه، آبروی صنعت غذا و امنیت غذایی جامعه را هدف گرفته‌اند نیز در کاهش حجمه‌های دروغین اقدامی مؤثر تلقی می‌شود.

جهت ارتقای مصرف سرانه فرآورده‌های گوشتی چه پیشنهادهایی دارید؟

افزایش قیمت گوشت قرمز و مرغ باعث شده که دهک‌های نیازمند جامعه قدرت خرید خود را از دست بدهند و از این رو مسئولین امر می‌توانند با همکاری سازمان‌های ناظر، محصولات فرآورده‌های گوشتی را در سبد کالایی حمایتی قرار دهند که هم کمبود پروتئین تغذیه مردم جبران شود و هم مصرف سرانه فرآورده‌های گوشتی افزایش پیدا کند.

مهندس سید محسن گل افشانی، نایب رئیس هیات مدیره انجمن صنایع فرآورده‌های گوشتی ایران تاکید کرد:

ضرورت تغییر دیدگاه سازمان‌های ناظر



«تازمانی که دستگاه‌های ناظر به صنعت فرآورده‌های گوشتی به عنوان یک غذای آسیب رسان نگاه کنند و تلاش آن‌ها در راستای ایجاد محدودیت‌های جدید متمرکز باشد، طبیعی است که تولیدکنندگان هم به دنبال رهایی از محدودیت‌ها گام بردارند.» مهندس سید محسن گل افشانی، نایب رئیس هیات مدیره انجمن صنایع فرآورده‌های گوشتی ایران و مدیرعامل شرکت «شکوه طعام» در گفت‌وگو با خبرنگار ما با تاکید بر این مسأله مهم خواستار تغییر طرز فکر دستگاه‌های ناظر بر مبنای واقعیت‌ها شد. مشروح گفت‌وگو در ادامه می‌آید.

تهیه می‌شود دچار افزایش قیمت شد و مواد اولیه دیگری مانند پوشش‌های پلی‌آمیدی که تولید داخل کشور است، ولی برای تهیه مواد اولیه خودشان وابستگی به خارج از کشور دارند نیز با افزایش قیمت مواجه شدند. با

مهمترین مشکلات تأمین مواد اولیه تولید و بسته‌بندی صنعت فرآورده‌های گوشتی در سال جاری را تشریح کنید. با توجه افزایش قیمت ارز و سخت شدن تأمین آن، مواد اولیه‌ای که از خارج کشور



گسترش سریع این صنعت، بیشترین سهم بازار را از نظر فروش استابلایزر داشته است. طی چند سال گذشته، کشورهای پیشرفته از جمله ایالات متحده آمریکا، انگلیس، آلمان، فرانسه و هلند شاهد تقاضای زیادی برای گوشت گاو و گوشت خوک فرآوری شده بوده‌اند.

در سال ۲۰۱۸، آمریکای شمالی و اروپا بیش از ۵۰ درصد از تثبیت کننده‌های گوشت جهانی را در اختیار داشته‌اند. از سوی دیگر، پیش‌بینی می‌شود که آسیا و اقیانوسیه سریعترین رشد مصرف استابلایزر را با بیش از ۱۰ درصد از سال ۲۰۱۹ تا ۲۰۲۵ ثبت کند. این رشد به دلیل افزایش اهمیت کشورهای در حال توسعه از جمله چین و هند به عنوان مقصد تولید گوشت مرغ گوشتی است. علاوه بر این، پیش‌بینی می‌شود که یک حرکت بزرگ در بازار برای محصولات گوشتی منجمد در کشورهای پیشرفته از جمله استرالیا، ژاپن و کره جنوبی رخ دهد که باز هم نیاز به تثبیت کننده‌های گوشتی را در این صنعت افزایش می‌دهد.

پودر سلولوز و ۱۰ تا ۹۰ درصد وزن ماده ژل کننده هستند و هنگام پراکنده شدن در آب به تثبیت بافت غذاها کمک می‌کنند. استفاده از تثبیت کننده می‌تواند ترکیب فرآورده‌های گوشتی را به خوبی حفظ کند و به طور کلی بافت و سایر خصوصیات این مواد غذایی را بهبود ببخشد.

افزایش شیوع بیماری‌های منتقله از طریق غذا و افزایش آگاهی در مورد مزایای مختلف تثبیت کننده‌های غذایی در برابر باکتری‌ها، محیط بسیار مطلوبی را برای رشد بازار تثبیت کننده‌های مواد غذایی به‌ویژه در اروپا و آمریکای شمالی ایجاد کرده است. علاوه بر این، انتظار می‌رود افزایش جمعیت در حال فعالیت در مناطق شهری و تقاضای روزافزون برای مواد غذایی فرآوری شده از جمله انواع گوشت باعث گسترده تر شدن بازار استابلایزر گوشتی شود. تقاضای فزاینده برای غذای آماده و پخته شده، رشد بازار تثبیت کننده‌ها را به دنبال داشته است.

بر اساس کاربرد، بخش پردازش گوشت به دلیل

استابلایزر گوشتی یک افزودنی غذایی است که برای حفظ بلند مدت ساختار، رنگ و محتوای پروتئینی انواع گوشت در بهترین حالت مورد استفاده قرار می‌گیرد. استابلایزر گوشتی با توجه به نیاز به تأمین گوشت و فرآورده‌های گوشتی تحول بزرگی در حفظ کیفیت این محصولات ارزشمند ایجاد کرده است.

استابلایزرهای غذایی مواد افزودنی هستند که برای حفظ بافت و کیفیت غذاها استفاده می‌شوند. ژلاتین، صمغ گوار، نشاسته، سلولوز و کاراگینان معمولاً به عنوان تثبیت کننده‌های غذایی استفاده می‌شوند. رشد شهرنشینی، تغییر شیوه زندگی، افزایش درآمد و استفاده از غذای راحت و آماده از عوامل اصلی افزایش تقاضا برای تثبیت کننده‌های غذایی است.

در حال حاضر قیمت خرید و فروش استابلایزر گوشتی بر اساس نوع آنها متفاوت است و بازار پر رونقی در سراسر دنیا دارد. برای کسب اطلاعات بیشتر در این رابطه با ما در نشریه جهان شیمی فیزیک همراه باشید.

کاربرد استابلایزر گوشتی

تثبیت کننده‌های غذایی یا تثبیت کننده محصولات گوشتی برای جلوگیری از سینرزیس و بهبود ظرفیت نگهداری آب، عملکرد، بافت و موارد مشابه در غذاها، به ویژه محصولات گوشتی از جمله گوشت دام، ماهی و مانند آن مؤثر هستند. اکثر تثبیت کننده‌ها حاوی ترکیبی از ۱۰ تا ۹۰ درصد





همه چیز در مورد سوسیس و کالباس

سوسیس و کالباس

سوسیس‌ها (sausages): سوسیس توسط سومریان در ۳۰۰۰ سال قبل از میلاد ابداع گردید. سوسیس از واژه فرانسوی کهن (saussich) که خود از واژه لاتین (salsus) به معنی «نمک زده» گرفته شده، پدید آمده است. کالباس (kielbasa) در واقع یک نوع سوسیس لهستانی می‌باشد، که در ایران به تمام سوسیس‌های حجیمی که معمولاً بطور سرد مصرف می‌گردند، اطلاق می‌گردد.

کالباس

کالباس به معنای (Sausage) یعنی به‌طور کلی فرآورده‌ای مانند سوسیس و کالباس از نظر تکنولوژی تهیه، اختلاف شایانی ندارند و مهمترین اختلاف، قطر پوشش آن‌ها و میزان

آب افزودنی است.

کالباس از گوشت، چربی و آب که (Base) یا پایه آن می‌باشد) تشکیل شده است و مهمترین مسأله در تولید این گونه فرآورده‌ها این است که ترکیبات فوق و مواد افزودنی به آن به‌صورتی آمیخته گردند تا هنگام حرارت دادن از یکدیگر جدا نشده و فرآورده تهیه شده دارای دوام و قابلیت برش مطلوب باشد.

نگهداری و جذب آب، پایداری چربی، ایجاد ساختار مناسب، سه اصل مهم در تولید فرآورده‌ها می‌باشد.

خمیر کالباس (فارش) در این نوع فرآورده‌ها در اصطلاح محققین آمریکایی (امولسیون) نامیده می‌شود زیرا آمیختگی ذرات چربی با پروتئین‌های گوشت که به‌صورت امولسیون انجام می‌پذیرد یکی از مهمترین عوامل در تهیه کالباس است. در حالی که خمیر حاصله

از کوتریزاسیون دارای سیستمی پیچیده‌تر می‌باشد. این سیستم کلونیدی از محلول حقیقی، محلول به‌صورت ژل، سوسپانسیون، امولسیون و کف تشکیل شده است.

امولسیون چربی در هنگام حرارت دادن سبب باز شدن ساختار مولکولی پروتئین‌های میوفیبریلی از یکدیگر شده، در نتیجه از گلوله شدن پروتئین‌ها جلوگیری نموده سبب ایجاد یک انعقاد همراه با لطافت خاصی خواهد شد. طبق تئوری قابلیت انحلال پروتئین‌های میوفیبریلی میزان پروتئین‌های میوفیبریلی قابل حل در جذب آب موثر می‌باشد. در صورتی که طبق نظریه HAMM (که به تئوری افزایش حجم پروتئین‌های میوفیبریلی) معروف است، میزان افزایش حجم میوفیبریل‌های حل نشده ملاک عمل می‌باشد. HAMM و بسیاری از دانشمندان دیگر بر این عقیده هستند که تارهای پروتئین (فیلامان‌های) موجود در میوفیبریل‌های (میو به معنی عضله و گوشت بافت عضلانی مخطط می‌باشد) از یکدیگر فاصله گرفته و فضای ایجاد شده در ساختار میوفیبریلی موجب جذب آب شده و هنگام انعقاد در اثر پروسه (حرارت و فشار و...) قادر به نگهداری آن خواهد بود.

بهترین گوشت برای تهیه سوسیس و کالباس گوشت گرم می‌باشد که عبارت است از گوشت حاصله از دام‌های تازه کشتار شده قبل از آغاز جمود نعشی.

گذشته از مواردی که ذکر شده، در کارخانجات صنایع غذایی مواد افزودنی هم به آن‌ها اضافه می‌نمایند مانند: نمک طعام، املاح اسیدهای خوراکی از قبیل اسید تارتریک، اسید ستیریک، اسید لاکتیک، اسید استیک)، مواد پروتئینی افزودنی (مواد پروتئینی افزودنی مانند سفیده تخم مرغ، سویا، پروتئین شیر و...) امولسیفایرها (که دو بخش آبدوست Hydrophile و آبگریز Hydrophobe مهارکننده و پایین آورنده کشش سطحی در یک امولسیون می‌باشد)، نیتريت سدیم، فسفات (به علت خواص فیزیکی و شیمیایی فراوان و مطلوبی که فسفات‌ها دارا می‌باشند).

استفاده از آن‌ها تقریباً در کلیه مواد غذایی متداول بوده و تهیه بعضی از فرآورده‌های غذایی بدون افزودن فسفات‌ها امکان‌پذیر

نمی‌باشد. در آزمایشگاه‌های کنترل کیفی و مواد غذایی دو نوع آزمایش از این محصولات گرفته می‌شود. آزمایش‌های Observation یعنی مشاهده بافت‌ها از میکروسکوپ توسط متخصصین و آزمایشات فیزیوشیمیایی فرآورده‌های گوشتی که میزان رطوبت، پروتئین، چربی، نشاسته، خاکستر (مواد معدنی)، PH، نمک، فسفات، نیتريت، کربوهیدرات‌ها و... را بررسی و کنترل می‌توان کرد.

در سوسیس و کالباس به مقدار زیادی از گوشت صورت گاو به همراه کبد (جگر سیاه) کلیه و شش (جگر سفید) استفاده می‌شود. همچنین هنگام تقسیم کردن گوشت عضلات، با اژه مقداری خرده گوشت تولید می‌شود که آنها را برای تولید گوشت به مراکز تولید سوسیس و کالباس می‌فرستند. البته در سوسیس و کالباس، گوشت‌های زیبایی هم وجود دارند که تکه‌تکه می‌باشند و به گوشت‌های تزئینی معروف‌اند. برای تهیه این



گوشت‌های تزئینی از گاوهای پیر ماده (۸ تا ۹ ساله) که دیگر قدرت زایمان ندارند استفاده می‌شود. نکته دیگر این که از دام‌های بیمار که تب دارند، لاغری مفرط دارند، مبتلا به تب مالت یا سل می‌باشند نیز برای تهیه سوسیس و کالباس استفاده می‌کنند.

بر اساس قانون مصرف مشروط، توزیع گوشت این دام‌ها برای فروش در بازار توسط قصاب‌ها ممنوع ولی برای تولید سوسیس و کالباس مجاز است. پس عمده گوشت موجود در سوسیس و کالباس عبارت است از: گوشت ماده گاوهای پیر، گوشت سر گاوها، احشاء شامل کبد، کلیه، شش و گوشت‌های خرد شده و نیز گوشت گاوهای معدومی.

مواد تشکیل دهنده سوسیس و کالباس:

۱- گوشت چرخ کرده که ۴۰ تا ۹۰ درصد سوسیس و کالباس را به خود اختصاص می‌دهد. گوشت خوک، گاو، گوساله، بره، گوسفند، مرغ و بوقلمون در موارد نادر ماهی

انواع سوسیس و کالباس:

- ۱- پخته شده: از گوشت تازه تهیه گردیده و کاملاً پخته شده‌اند. باید در یخچال نگهداری شوند.
- ۲- پخته شده و دودی شده: پس از پخته شدن دودی می‌شوند. باید در یخچال نگهداری شوند. به‌صورت سرد و گرم مصرف می‌شوند.
- ۳- تازه و باخام: از گوشت تازه تهیه گردیده و باید قبل از مصرف کاملاً پخته گردند. باید در یخچال نگهداری شوند.
- ۴- خشک: سوسیس‌های تازه‌ای می‌باشند که با دمیدن هوا خشک گردیده‌اند. معمولاً به‌صورت سرد مصرف گردیده و ماندگاری زیادی دارند.
- ۵- سوسیس و کالباس ویژه گیاهخواران: از مغزها، پروتئین سویا و سبزیجات تهیه می‌گردند.
- ۶- تخمیر شده: دارای طعم تند و ترشی می‌باشند. توسط تخمیر میکروبی شکر موجود در سوسیس و کالباس تهیه می‌گردند که در فرآورده تولید اسید لاکتیک می‌کند.



انتگیزه ایجاد فرآورده‌های گوشتی این بوده است که به وسیله گوشت و مواد دیگر مانند آرد و شیر خشک و سویا و... محصولی تولید شود که علاوه بر تامین پروتئین مورد نیاز، انرژی زیاد و قیمت کمتر از گوشت و طعم و مزه خوب و دلخواه داشته باشد و سریع و آسان قابل مصرف باشد. ترکیباتی را که لااقل نیمی از آن‌ها را گوشت تشکیل دهد، فرآورده‌های گوشتی می‌نامند. تنها در آلمان که در زمره بزرگترین تولیدکننده و مصرف کننده فرآورده‌های گوشتی می‌باشد بیش از پانصد نوع محصول با اسامی مختلف وجود دارد.

در تهیه سوسیس‌ها استفاده می‌شود.

۲- نمک: نمک به عنوان طعم دهنده، نگهدارنده (به خاطر خاصیت ضد باکتریایی) و پیوند دهنده ذرات گوشت عمل می‌کند.

۳- ادویه‌جات نظیر نمک، فلفل، دانه خردل، پیاز، سیر، رازیانه، زنجبیل. طعم منحصر به فرد سوسیس و کالباس‌های مختلف به نوع و مقدار ادویه‌جات آنها بستگی دارد.

۴- نیتریت‌ها، نیترات‌ها و فسفات‌ها که به علت داشتن خاصیت ضد باکتریایی در عمل‌آوری مصرف گردیده و به‌عنوان نگهدارنده، آنتی‌اکسیدان، افزایش دهنده ظرفیت اتصال گوشت به آب و حفظ رنگ و طعم سوسیس و کالباس مصرف می‌گردند. رنگ صورتی گوشت سوسیس و کالباس به علت وجود نیتریت است. (معمولاً نیتریت و نیترات به‌صورت نیتریت و نیترات سدیم مصرف می‌گردد).

۵- شیر خشک، آردها، نشاسته، پروتئین سویا، خرده‌های نان، پودر سیب زمینی و برنج، روغن مایع، آنتی‌اکسیدان‌ها، آب، شکرها (دکستروز)، ویتامین C (اسید اسکوربیک) از دیگر اجزای تشکیل دهنده سوسیس و کالباس می‌باشند.

۶- روکش (casing): خمیر سوسیس و کالباس پس از تهیه توسط دستگاه پرکن (stuffer) روکش می‌شوند. دو نوع روکش طبیعی و مصنوعی موجود می‌باشند.

* روکش‌های طبیعی: از روده، معده، مثانه و مری خوک، گوسفند و گاو تهیه می‌گردند.
* روکش‌های مصنوعی: کلاژن خوراکی و غیر خوراکی، سلولز، پلاستیک، آلزینات، روکش فیبری. این روکش‌ها قبل از مصرف فرآورده بایستی از روی سوسیس و کالباس جدا گردند.

۷- خون، جگر و چربی خوک، گاو، گوسفند و مرغ از دیگر اجزاء تشکیل دهنده می‌باشند.

۸- پسته، قارچ و پنیر در برخی سوسیس و کالباس‌ها استفاده می‌گردد.

گوشت مرغ

در سوسیس و کالباس‌های دارای کیفیت (بالای ۸۰ درصد) گوشت مرغ بسیار کم است ولی در سوسیس و کالباس‌های کم کیفیت‌تر مقدار این گوشت بیشتر است البته میزان این گوشت هیچ‌وقت از ۲۵ درصد تجاوز نمی‌کند گوشت‌هایی که در سوسیس و کالباس به عنوان گوشت مرغ



ریخته می‌شود شامل تمامی بخش‌های مرغ می‌باشد و هیچ قسمتی از آن را جدا نمی‌کنند.

ادویه‌جات و مواد پرکننده

این مواد شامل آرد گندم، نان خشک، نشاسته، روغن، آرد سویا، خرده یخ، تخم مرغ (سفیده و زرده) مواد حاجم (حجم دهنده) شکر و نمک می‌باشند. از خرده یخ برای پایین آوردن دمای پخت استفاده می‌شود. از آرد گندم، نان خشک، نشاسته و آرد سویا برای بالا بردن حجم استفاده می‌کنند. (۵) مواد نگهدارنده (مانند بنزوات، سوربات‌ها، پروپیونات، اسید اسکوربیک، نیتریت سدیم

روغن

بخشی از روغن مربوط به سوسیس و کالباس از گوشت‌های آن تهیه می‌شود و بخشی دیگر را به آن اضافه می‌کنند روغن استفاده شده در سوسیس و کالباس تقریباً روغن مرغوبی است ولی هر چه سوسیس یا کالباس دارای کیفیت برتری باشد از روغن کمتری استفاده می‌شود زیرا در این مواد (سوسیس و کالباس‌ها) مقدار گوشت زیاد است و روغن مربوط به آنها از راه گوشت‌ها تأمین می‌شود.



و پلی فسفات):

هدف از نگهداری چیست؟ برای اینکه از زمان تولید تا زمان مصرف سوسیس و کالباس از ایجاد تغییرات نامطلوب (شیمیایی، فیزیکی و بیولوژیکی که همان فساد می‌باشد) جلوگیری شود از مواد نگهدارنده استفاده می‌کنند.

مواد نگهدارنده به دو نوع معدنی و آلی تقسیم می‌شوند. نگهدارنده‌های معدنی مثل نمک طعام، نیترات و نیتریت می‌باشند. نمک طعام باعث خوش طعمی و نگهداری غذا می‌شود. نیترات و نیتریت مواد نگهدارنده‌ای هستند که باعث ایجاد رنگ صورتی خوش رنگ (کوکتل) می‌شوند. در نتیجه فعالیت نیتریت با میو گلوبین، ماده‌ای به نام نیتروزو گلوبین ایجاد می‌شود که موجب سرطان معده می‌شود.

مواد نگهدارنده آلی شامل بنزوات، سوربات و پروپیونات می‌باشند. از بنزوات در مواد غذایی که PH کمتر از ۴ دارند مثل نوشابه، آب سیب، سس‌های سالاد و سس گوجه فرنگی استفاده می‌شود. سوربات‌ها به عنوان ضد قارچ در تولید پنیر مورد استفاده قرار می‌گیرند. PH ماده غذایی که در آن سوربات به کار می‌رود باید بالاتر از ۴ باشد که در مورد سوسیس و کالباس چنین نیست. از پروپیونات در خیلی از مواد غذایی برای جلوگیری از کپک زدن استفاده می‌شود.

از آنجا که کارخانه‌داران سوسیس و کالباس در ایران خیلی دست‌دلبازند، از تمام این مواد به اندازه بیش از حد مجاز استفاده می‌کنند

تا ماده غذایی (سوسیس و کالباس) زمان بیشتری بماند و تاریخ مصرف طولانی‌تری داشته باشد.

در ضمن از آنتی‌بیوتیک‌ها هم برای جلوگیری از رشد میکروارگانیسم در داخل سوسیس و کالباس استفاده می‌شود. مواد نگهدارنده مواد شیمیایی طبیعی یا مصنوعی هستند که آنها را به مواد غذایی، رنگ، نمونه‌های زیست محیطی، مواد دارویی و... اضافه می‌کنند تا این مواد را از فساد ناشی از رشد میکروب‌ها و یا فساد ناشی از تغییرات شیمیایی محافظت نمایند.

مواد نگهدارنده غذاها، یا به تنهایی مورد استفاده قرار می‌گیرند و یا همراه با دیگر روش‌های نگهداری طولانی‌مدت از مواد غذایی به کار می‌روند.

مواد نگهدارنده را می‌توان به دو دسته

تقسیم نمود.

۱) مواد نگهدارنده‌ای که خاصیت ضد میکروبی داشته و از رشد حشرات، باکتری و قارچ‌ها جلوگیری می‌کنند و آنتی‌اکسیدان‌ها که از اکسید شدن اجزای ماده غذایی جلوگیری به عمل می‌آورند.

۲) از مواد نگهدارنده دسته دوم می‌توان نیترات سدیم، نیتریت سدیم، سولفیت‌ها، دی‌اکسید گوگرد، سدیم بی‌سولفات و پتاسیم بی‌سولفات را نام برد. دیگر انواع مواد نگهدارنده دارای فرمالدئید (معمولاً به‌صورت محلول)، گلوتارالدئید و اتانول می‌باشند.

فواید و سالم بودن استفاده از این مواد مصنوعی برای نگهداری طولانی‌مدت از مواد غذایی، هنوز هم موضوع بحث بسیاری از محققین است.

درجه خلوص سوسیس و کالباس:

درجه خلوص که به درصد بیان می‌شود نشان دهنده این است که چه مقدار از وزن سوسیس و کالباس را گوشت تشکیل می‌دهد مثلاً درجه خلوص ۴۰ درصد یعنی

۴۰ درصد سوسیس و کالباس گوشت است. طبیعتاً هر چه درصد گوشت بیشتر باشد، قیمت سوسیس و کالباس نیز بیشتر است به طوری که در مواردی که درصد خلوص، ۸۰ به بالا باشد، قیمت سوسیس و کالباس از خود گوشت هم بالاتر است و برای قشر پردرآمد و صادرات تولید می‌شود.

حال این سؤال پیش می‌آید که مابقی سوسیس و کالباس از چه موادی تشکیل شده است؟ همان طور که در بخش حجام‌ها و پرکننده‌ها گفتیم موادی وجود دارند که حجم را بالا می‌برند مثل آرد، نان خشک و... بنابراین در مورد سوسیس و کالباسی که ۴۵ درصد آن گوشت است بقیه آن روغن، آرد، مواد حجام، گوشت‌های تزیینی، طعم دهنده‌ها و تخم مرغ است. در مورد سوسیس و کالباسی که ۹۰ درصد آن گوشت است، درصد مواد حجم دهنده کمتر است و در ساخت آن از زعفران، خلال پسته، گوشت‌های تزیینی و... استفاده می‌شود.

مراحل تولید سوسیس و کالباس:

۱- ابتدا گوشت را چرخ می‌کنند.

۲- سپس دیگر مواد تشکیل دهنده را به گوشت اضافه و توسط همزن آن را یکنواخت می‌کنند.

۳- خمیر حاصل را توسط دستگاه‌های پرکن (stuffer) روکش کرده و به فرم دلخواه در می‌آورند.

۴- سپس سوسیس و کالباس‌ها توسط هوا خشک، پخته و یادودی می‌گردد.

۵- محصول نهایی را توسط و کیوم بسته‌بندی می‌کنند.

نکته: اندازه سوسیس و کالباس به اندازه نازل (nozzle) دستگاه پرکن بستگی دارد.

اسامی برخی از سوسیس و کالباس‌ها:

۱- کالباس خشک معمولی (bologna): از گوشت، تکه‌های پسته، سیر، فلفل و دیگر

ادویه‌جات تهیه می‌گردد.

۲- مارتادالا (mortadella): از گوشت، تکه‌های چربی، فلفل، سیر و دیگر ادویه‌جات تهیه می‌گردد.

۳- سالامی (salami): در انواع و طعم‌های گوناگون موجود است. خشک، عمل‌آوری شده اما خام است. در آن از سیر و تکه‌های چربی استفاده می‌گردد. معمولاً تخمیری می‌باشد و برخی از آنها دارای یک لایه قارچ خوراکی پنسیلیوم در سطح خارجی خود می‌باشند.

۴- پیپرونی (pepperoni): خشک و تند است و در تهیه پیتزا مصرف می‌گردد.

۵- بلغاری (kielbasa) (polish): خشک و دودی بوده واز تکه‌های بزرگتر گوشت، سیر و فلفل تهیه می‌گردد.

۶- هات‌داگ و یافرانکفورتر (hot dog) (wieners) (frankfurters): پخته شده و دودی می‌باشند. طعم آنها معمولاً ملایم‌تر و پرآب‌تر از سایر سوسیس‌ها می‌باشد.

۷- کوکتل (cocktail wieners): نوع کوچکتر هات‌داگ می‌باشند

۸- کنسرو سوسیس (vienna)

۹- لیونر (lyoner): خشک و عمل‌آوری شده بوده و حاوی چربی و سیر می‌باشد.

۱۰- سوسیس خون (blood SAUSAGE):

از گوشت، چربی و خون خوک، خرده نان و آرد ذرت تهیه می‌گردد.

نکته: ژامبون (jambon) به معنی گوشت ران خوک می‌باشد. اما در ایران گوشت ران گاو، گوسفند و یا مرغ مدنظر است.

نکته: بیش از ۲۰۰ نوع سوسیس و کالباس وجود دارد که معروفترین آنها متعلق به ایتالیا و آلمان می‌باشد.

دسته‌بندی انواع سوسیس

سوسیس‌ها را می‌توان بر مبنای متفاوت دسته‌بندی کرد؛ مثلاً بر اساس نوع گوشت مصرفی یا طبق دیگر مواد افزودنی به سوسیس.





➤ رعایت نکردن فرمول استاندارد و افزودن مقادیر زیاد مواد افزودنی و مواد پرکننده

➤ افزودن نیتريت به مقادير بیش از حد برای بهبود رنگ و جلوگیری از رشد میکروارگانیسم

➤ اضافه کردن یک نوع باقلا (مشابه پسته) در کالباس پسته‌دار.

مضرات مصرف سوسیس و کالباس:

الف- سوسیس و کالباس از جمله گوشت‌های پر چرب هستند و موجب اضافه وزن، چاقی، دیابت، بیماری‌های قلبی-عروقی می‌شوند. از آنجا که این مواد همراه با نان سفید بدون سبوس + سس‌ها + نوشابه‌ها سرو می‌شود مضرات ذکر شده تشدید می‌گردد.

ب- نیترات سدیم مصرف شده در آنها به راحتی به نیتريت تبدیل می‌شود که با ترکیب شدن با ترکیبات غذایی همچون آمین‌ها و آمیدها در بزاق دهان و معده و کولون و مثانه تبدیل به ترکیبات نیتروز (نیتروز آمین‌ها) که ماده‌ای سرطان‌زا می‌باشد می‌شود. (موجب سرطان کولون‌زوده بزرگ-لوزالمعده)

نیتريت با میوگلوبین‌ماده‌ای به نام نیتروزوگلوبین ایجاد می‌کند که موجب سرطان معده است.

ج- نمک زیاد سوسیس و کالباس موجب افزایش فشار خون می‌باشد (مضاف بر این که با خیار شور و سس‌ها مصرف می‌شوند)

د- دیر هضم‌اند و موجب سوءهاضمه‌اند
ه- فسفات این ترکیبات با کلسیم غذا در روده برای جذب شدن رقابت می‌کند که خود موجب کمبود کلسیم و پوکی استخوان خواهد شد.

و- اسیدهای چرب ترانس بالای آنها موجب خطر بیماری‌های قلبی خواهد بود

چه میزان مصرف سوسیس و کالباس بی خطر است:

یکبار در ماه مشروط بر این که همراه با مواد غذایی حاوی ویتامین E مصرف شوند (گوچه - لیموترش - سبزیجات تازه) تا تبدیل نیتريت به نیتروز آمین را کاهش دهد.

بهتر است بین سوسیس و کالباس از کالباس استفاده گردد که نیاز به سرخ کردن ندارد.

پروتئین/۴ گرم

تقلب در تولید فرآورده‌های گوشتی

تقلب‌ها و تخلفات فرآورده‌های گوشتی که توسط شرکت‌های غیر معتبر و خاطی انجام می‌پذیرد:

➤ افزودن پودر استخوان به فرآورده‌ها

➤ مخلوط کردن گوشت سر حیوان و آرایش و گوشت حیوانات ارزان قیمت

➤ افزودن پودر خون به همبرگر و سوسیس و کالباس



مسائلی راجع به سوسیس و کالباس

یکی از نگرده‌هایی که به سوسیس و کالباس اضافه می‌کنند اسید لاکتیک است این اسید در محیط سوسیسی یا کالباسی که محیطی خوب برای رشد باکتری‌ها می‌باشد رشد می‌یابد به طوری که اگر یک کالباس یا سوسیس را در هوای آزاد قرار دهیم در مدت کمتر از یک هفته PH آن به شدت کاهش می‌یابد و به مرز ۴/۵ می‌رسد ولی اگر سوسیس یا کالباس را در جای مناسب قرار دهیم این اسید علاوه بر این که محصول را خراب نمی‌کند بلکه بر مدت زمان نگه‌داری آن نیز می‌افزاید.

سوسیس یا کالباس ساخته شده در کارخانه دارای مقدار بسیار زیادی آب می‌باشد برای از بین بردن این آب‌ها محصول را در محیطی با دمای نزدیک ۱۵ تا ۲۵ به مدت نامشخصی نگه می‌دارند تا میزان آب محصول حدود ۵۰ درصد شود یعنی وزن آن نزدیک به دو سوم شود.



گوشت، دو بخش هستند: در یک دسته از این سوسیس‌ها، سبزیجات را به شکل سوسیس‌های تهیه شده از گوشت درآورده، رنگ خوراکی زده و طعم دار می‌کنند تا مزه و بافت آن شبیه گوشت واقعی شود.

در دسته دیگر، تنها از ادویه جات و عطر خود سبزیجات استفاده می‌شود تا سوسیس، طعم طبیعی خود را حفظ نماید و هیچ عملی جهت شبیه‌سازی آن به گوشت صورت نمی‌گیرند.

نحوه نگهداری:

سوسیس و کالباس‌های تازه تا ۲ روز و نوع خشک آنها تا ۵ هفته در یخچال قابل نگهداری است. اما برای نگهداری بیش از ۲ روز، سوسیس و کالباس را بهتر است در فریزر نگهداری کنید.

نحوه پخت سوسیس و کالباس:

می‌توان آنها را بخار پز، آب پز، کباب پز و یا سرخ کرد.

آسیب‌های سوسیس و کالباس

سوسیس و کالباس آسیب‌های بسیار فراوانی برای بدن انسان دارند از سریعترین مشکلاتی که برای بدن با استفاده این مواد به وجود می‌آید سرطان معده است پس از سرطان معده سایر بخش‌های دستگاه گوارش نیز دارای اختلال‌هایی می‌شوند از دیگر آسیب‌های این مواد مشکلات قلبی عروقی است در سوسیس و کالباس برای این که بخشی از مزه‌های نامطبوع مواد افزوده شده را از بین ببرند مقدار بسیار زیادی فلفل به آنها اضافه می‌کنند که ضربان قلب را به شدت افزایش می‌دهد در اثر استفاده درازمدت این مواد موجب مشکلات مذکور می‌شود. از دیگر عواقب استفاده این مواد می‌توان اختلالات دستگاه عصبی را نام برد. که پس از استفاده طولانی مدت باعث بیماری‌های روانی، عصبانی شدن زود و... می‌شود.

ارزش غذایی ۲۸ گرم سوسیس پخته:

- کالری/۸۸ کیلو کالری
- چربی/۷٫۶ گرم
- کلسترول/۱۹ میلی گرم
- سدیم/۳۲۰ میلی گرم
- کربوهیدرات/۰٫۷ گرم



ویژگی‌های سوسیس و کالباس مرغوب:

- ۱- باید دارای پوست براق باشند.
- ۲- دارای بسته‌بندی مناسب و بدون حباب هوا باشند.
- ۳- پس از پخته شدن کاهش حجم ندهند. هر قدر کیفیت گوشت به کار رفته پایین‌تر باشد میزان چروکیدگی و افت حجمی سوسیس و کالباس نیز پس از پخت بیشتر خواهد بود.
- ۴- هر قدر در صد گوشت در فرآورده بیشتر باشد مرغوبیت آن نیز بالاتر خواهد بود.
- ۵- در آنها از خرده‌های نان، آرد و چربی بیش از اندازه استفاده نشده باشد.
- ۶- فاقد گلوته باشند. یعنی فاقد خرده نان، پودر سیب زمینی و برنج باشند. این سوسیس و کالباس‌ها ایجاد حساسیت نکرده و از در صد گوشت بالاتری برخوردار می‌باشند.
- ۷- سوسیس و کالباس نباید دارای لکه‌های تیره و سبز رنگ باشند.

را نمی‌پزند. این دسته از سوسیس‌ها را نمک زده، دودی نموده یا خشک می‌کنند. بیشتر انواع سوسیس‌های خام را می‌توان برای مدت طولانی نگهداری نمود.

انواع سوسیس

هر ملت و هر مذهبی، از گوشت‌های خاص و همچنین مواد افزودنی مخصوصی برای تهیه سوسیس استفاده می‌کند. مثلاً انگلیسی‌ها در تهیه سوسیس، بیشتر از پودر نان یا نان سوخاری و کمتر از گوشت استفاده می‌کنند؛ در حالی که اغلب مردم کشورهای دنیا این مواد را در تهیه سوسیس به کار نمی‌برند. سوسیس‌هایی که موقع پختن باد می‌کنند، بخش اعظم یک صبحانه کامل را در ایرلند تشکیل می‌دهند.

از سوسیس در درست کردن انواع ساندویچ یا به عنوان بخشی از یک خوراک خاص استفاده می‌شود. سوسیس‌هایی که بدون پوشش می‌باشند، خود نوعی گوشت محسوب شده و به عنوان منبع پروتئین در تهیه غذاها به کار می‌روند.

در برخی کشورها، سوسیس‌های گیاهی هم تهیه می‌کنند. این دسته از سوسیس‌ها را می‌توان از تافی، مغز میوه‌جات، حبوبات، پروتئین سویا یا هر نوع سبزی دیگر که طی پختن بهم بچسبند و به شکل سوسیس درآیند، تهیه نمود. این دسته سوسیس‌ها همچون دیگر فرآورده‌های جانشین

سوسیس‌های تازه

از گوشتی تهیه می‌شوند که قبلاً به آن نمک نزده‌اند. این دسته از سوسیس‌ها را باید در یخچال نگهداری نمود و قبل از مصرف، حتماً باید پخته شوند. مثال آن، سوسیس‌های ایتالیایی تهیه شده از گوشت تازه گاو و گوشت خوک و سوسیس آلمانی می‌باشد.

سوسیس‌های دودی تازه

سوسیس‌های تازه‌ای هستند که دودی شده‌اند. آنها را باید در یخچال نگهداری نمود و قبل از مصرف کاملاً پخت. سوسیس رومانی از جمله این نوع سوسیس‌هاست.

سوسیس خشک

سوسیس‌های تازه‌ای هستند که آنها را خشک می‌کنند. معمولاً این سوسیس‌ها را سرد مصرف می‌کنند و می‌توان برای مدت طولانی آنها را نگهداری نمود. سالامی و سوسیس‌های تابستانی از جمله این سوسیس‌ها هستند. برخی کشورهای دنیا مثل آلمان، ۱۲۰۰ نوع سوسیس مختلف از انواع خام، پخته یا خشک به بازار عرضه می‌کنند.

سوسیس‌های خام

این نوع را از گوشت خام تهیه می‌کنند و آنها

معمولاً سوسیس‌ها را بر اساس طرز تهیه شان دسته بندی می‌کنند. اما به طور کلی سه دسته سوسیس داریم:

- سوسیس‌های پخته
- سوسیس‌های خشک
- سوسیس‌های تازه
- سوسیس‌های پخته

از گوشت تازه که خوب پخته شده آنرا تهیه می‌کنند. این دسته از سوسیس‌ها را با بلافاصله بعد از پختن مصرف می‌کنند یا آنها را در یخچال نگهداری نموده و قبل از مصرف، آنها را گرم می‌کنند. این سوسیس‌ها را نمی‌توان برای مدت طولانی نگهداری کرد. مثال آن، سوسیس‌هایی است که از جگر تهیه می‌شوند.

سوسیس‌های دودی پخته

این دسته از سوسیس‌ها را بعد از پختن، دودی می‌کنند (یا حتی با دود می‌پزند). این دسته از سوسیس‌ها را گرم یا سرد مصرف می‌کنند. اما حتماً باید در یخچال نگهداری شوند. کالباس و مار تادلا دو نوع از این دسته سوسیس‌های پخته هستند.





تخته چوبی را در آبچکان ظروف قرار دهید تا کاملاً خشک شود. توجه کنید که تخته را روی پیشخوان آشپزخانه قرار ندهید زیرا قسمت پشت تخته در صورت خیس متورم خواهد شد.

۸- روغن کاری تخته

تخته برش چوبی را روغن کاری کنید، اگر تخته برش شما کدر یا در هنگام لمس کمی زبر به نظر برسد باید روغن کاری و نرم شود. تا جای ممکن از روغن زیتون یا روغن مخصوص پخت و پز استفاده نکنید زیرا ممکن است طی استفاده، روغن گرم شده و روان شود. در عوض از روغن معدنی کاملاً تصفیه شده مخصوص استفاده نمایید. بدین صورت که یک لایه از این روغن معدنی را به یک طرف تخته برش بمالید و آن را با دستمال کاغذی به طور یکنواخت پخش کنید. اجازه دهید روغن حداقل دو ساعت یا یک شب بر روی تخته بماند و سپس مراحل را برای سمت دیگر نیز تکرار کنید. روغن اضافی را با دستمال کاغذی پاک کنید و تخته را به صورت پهلوی یا قائم به دیوار یا مکانی تکیه دهید تا کاملاً خشک شود. روغن تمام گوشه‌ها و شکاف‌های الیاف چوب را پر کرده و از ورود آب و باکتری به صفحه پیشگیری می‌کند.

۴- رفع جرم مواد غذایی

حال تخته را در آب گرم بشویید تا همه باقیمانده و جرم مواد غذایی از روی آن پاک شود سپس تخته را با یک پارچه نرم یا دستمال کاغذی خشک کنید.

۵- اسپری سرکه

پس از شستشو، کمی سرکه سفید مقطر را در بطری اسپری ریخته و روی تخته چوبی اسپری کنید. اسید موجود در سرکه به عنوان ضد عفونی کننده برای استفاده روزانه عمل می‌کند. همچنین می‌توانید به جای سرکه سفید از محلول ۳ درصد پراکسید هیدروژن استفاده کنید.

۶- ضد عفونی با سفید کننده کلردار

از این بعد سعی کنید پس از برش غذای خام نیز تخته را ضد عفونی کنید، حداقل ماهی یک بار یا پس از کار با گوشت، ماهی یا مرغ خام، تخته باید کاملاً با محلول آب و سفید کننده کلردار ضد عفونی شود. یک قاشق چای خوری سفید کننده کلردار را در یک چهارم آب مخلوط کنید. نیمی از محلول را روی یک طرف تخته بریزید و اجازه دهید تا به مدت پنج دقیقه بماند و سپس با آب داغ تخته را بشویید و مراحل را برای سمت دیگر نیز تکرار کنید.

۷- خشک کردن تخته

پس از تمیز کاری و ضد عفونی کردن،

چسبناک غذا استفاده کنید. مطمئن شوید که هیچ ماده غذایی روی تخته برش وجود ندارد تا از آلودگی بیشتر پیشگیری شود. مراقب باشید تا مواد جامد و مایع روی سطح تخته به مدت طولانی نماند زیرا منجر به ایجاد لکه خواهد شد. شستشوی سریع تخته برش به ویژه هنگام کار با گوشت بسیار مهم است.

۲- استفاده از مایع ظرفشویی

سپس چند قطره مایع ظرفشویی را به آب گرم اضافه کرده و با استفاده از اسفنج دو طرف تخته برش چوبی را پاک کنید اما مراقب باشید که تخته برش در محلول خیس نخورد. توجه داشته باشید از ماشین ظرفشویی برای شستن تخته برش استفاده نکنید زیرا گرمای زیاد و قرار گرفتن در معرض آب باعث ایجاد شکاف در چوب خواهد شد.

۳- پاک کردن لکه‌های روی تخته

حال وقت آن است که لکه‌ها را از تخته پاک کنید، اگر تغییر رنگ یا لکه‌ای روی آن وجود دارد، ابتدا مقداری جوش شیرین روی قسمت مورد نظر بپاشید و در نهایت به منظور پاک کردن و از بین بردن لکه از اسکرابر ظرفشویی یا نصف لیمو استفاده کنید. اسید موجود در لیمو باعث افزایش قدرت پاک‌کنندگی و روشن شدن لکه‌ها خواهد شد.

روش تمیز کردن تخته برش گوشت چوبی

تخت برش گوشت بنا به دلایل مهمی باید به صورت مداوم و به روش‌های صحیح تمیز شود. برای تمیز و ضد عفونی کردن تخته برش گوشت به چند ماده نیاز دارید. به گزارش سلامت نیوز به نقل از نمناک، تخته برش چوبی وسیله‌ای مهم در آشپزخانه برای تهیه غذا و برش مواد غذایی است. تاکنون در مورد بیماری‌های ناشی از باکتری‌هایی چون سالمونلا و ای. کلائی بر روی تخته‌های برش چوبی بحث شده است. مطالعات ثابت کرده است که اگر این تخته‌ها به درستی تمیز نشوند، می‌توانند منشأ بیماری باشند. در این قسمت در این باره بیشتر توضیح خواهیم داد.

بهترین چوب برای تخته برش

هنگام خرید تخته برش چوبی، چوب‌هایی سخت مانند بامبو یا افسرا را انتخاب کنید. این چوب‌ها برخلاف چوب‌های نرمی چون سرو مستعد ایجاد ترک نبوده و در نتیجه باکتری‌ها به دام نخواهند افتاد.

چند وقت یکبار تخته‌های برش را تمیز می‌کنید؟

ابتدا باید جرم و باقی مانده مواد غذایی را از تخته‌های برش چوبی تمیز کنید. تخته برش باید بعد از هر بار استفاده تمیز شود، حتی اگر فقط برای بریدن یک تکه میوه از آن استفاده کرده باشید. در غیر این صورت شاهد مخمر و کپک خواهید بود و زمینه رشد باکتری‌ها فراهم خواهد شد.

روش تمیز کردن تخته برش

و گوشت چوبی

مواد لازم برای تمیز و ضد عفونی کردن تخته برش گوشت اسفنج یا اسکاچ آب گرم مایع ظرفشویی سرکه سفید یا پراکسید هیدروژن مقطر ۲ قاشق چای خوری سفید کننده کلر جوش شیرین نصف یک عدد لیمو روغن معدنی مواد غذایی دستمال توال

تکنیکی دیگر

روی تخته مقداری نمک یا جوش شیرین بمالید و پس از چند دقیقه آن را با دقت بشویید.

نکاتی برای تمیز ترنگه داشتن

تخته برش چوبی:

۱- هرگز تخته را برای مدت طولانی خیس نکنید زیرا آب در چوب نفوذ کرده و باعث تورم و تاب خوردگی الیاف چوب می‌شود.
۲- هرگز اجازه ندهید که مایعات یا خونابه ناشی از گوشت‌ها روی تخته برش باقی بماند زیرا باعث خیس شدن آن خواهد شد و همان‌طور که قبلاً هم گفته شد، خیس باعث تورم چوب می‌شود.
۳- شما می‌توانید از روغن‌های مخصوص تخته برش چوبی هم استفاده کنید.

روش تمیز و ضد عفونی کردن تخته

گوشت چوبی

۱- شستشو با آب گرم

برای شروع کار ابتدا باقی مانده غذا را با آب گرم تمیز کرده و بشویید، از یک اسفنج یا اسکاچ نرم برای از بین بردن لکه‌های





مواد نگهدارنده

مواد نگهدارنده عبارتست از موادی که بتوانند عوامل فساد را منهدم و یا فعالیت آنها را متوقف و حالات فساد را پنهان کرده یا به تعویق بیاورد. به عبارت دیگر مواد نگهدارنده موادی هستند که از تغییرات نامطلوب مواد غذایی جلوگیری نموده و بتوانند دگرگونی‌های نامطلوب مواد غذایی را مخفی و یا خنثی نماید. در سال ۱۹۵۶ میلادی یک کمیته تخصصی از نمایندگان سازمان خواروبار کشاورزی سازمان بهداشت جهانی بعد از سمینار «رم» مواد نگهدارنده را چنین تعریف کردند: به اجسام غیر مغذی که به طور عمدی به مواد غذایی برای بهبود وضعیت ظاهری، طعم، رنگ، بافت یا خواص ذخیره سازی اضافه می نمایند، مواد نگهدارنده اطلاق می شود. در سال های اخیر، سازمان F.D.A مواد نگهدارنده را چنین تعریف کرده است: هر جسمی که به طور عمومی مصرف گردد، می بایست نتایج مستقیم یا غیرمستقیم از مصرف آن عاید و یا جزء ترکیبی مواد غذایی گردد و یا بر ویژگی های هر ماده غذایی تأثیر گذارد. (تأثیر بر تولید، ساخت، آماده کردن، بسته بندی، تیمار کردن، نگهداری و...) مصرف مواد نگهدارنده شیمیایی چنانچه شواهد تاریخی نشان می دهد از زمان های بسیار قدیم متداول بوده و با پیشرفت صنایع تیه مواد غذایی در نیم قرن اخیر مصرف آن رایج تر و زیاد تر شده است. به طوری که در حال حاضر در اکثر کارخانجات تولید کننده مواد غذایی، برای حفظ ظاهر و مرغوبیت تولید از آن استفاده می کنند. مصرف نوع ماده نگهدارنده بر حسب نوع محصول و انواع باکتری ها و آنزیم ها و دیگر عوامل فساد متفاوت است و مصرف بیش از حد مجاز آن مضر بوده و باید تحت نظارت و کنترل دقیق باشد.

افزودنی ها در صنایع گوشت

افزودنی های مواد غذایی رایج

جسم یا مخلوطی از اجسام غیر از ترکیبات غذا که در نتیجه تولید، فرآیند کردن ذخیره سازی یا بسته بندی وجود داشته باشد تعریف کرده اند. اما در سال های اخیر سازمان F.D.A چنین تعریفی را ارائه کرده است: «هر جسمی که بطور عمومی مصرف گردد، می بایست نتایج مستقیم یا غیر مستقیم از مصرف آن عاید و یا جزء ترکیبی مواد غذایی گردد و یا بر ویژگی های هر ماده غذایی تأثیر گذارد (تأثیر بر تولید، ساخت، آماده کردن، فرآیند کردن، بسته بندی، تیمار کردن، حمل و نقل یا نگهداری ماده غذایی)» در سال ۱۹۷۷ میلادی یک متخصص تغذیه به نام «دزروزیر» در کتاب تکنولوژی نگهداری مواد غذایی به لیست افزودنی های شیمیایی که توسط اداره نظارت بر مواد غذایی و دارویی آمریکا منتشر شده، اشاره کرده است. این مواد شامل: عمل آورنده، طعم دهنده و تشدید کننده طعم، امولسیون کننده و نگهدارنده و توسعه دهنده، و... می باشند که در اینجا به برخی از آنها اشاره می گردد.

مواد نگهدارنده شیمیایی را غالباً به سه گروه تقسیم می کنند:



۱- مواد نگهدارنده آلی و شیرین

۲- مواد نگهدارنده معدنی

۳- مواد نگهدارنده معمولی



گروه اول: مواد نگهدارنده آلی

مواد نگهدارنده آلی و شیرین مثل:

بنزوات‌ها (پاراهیدروکسی بنزوات، استرهای اسیدوانیک (مشتق متواکسی اسید پاراهیدروکسی بنزوئیک) اسیدفرمیک و آلدئیدفرمیک اسید پروپیونیک و املاح آن ساکارین و دولسین سالیسیلات‌ها) (اسیدسالیسیک، اسیدسالیسیک) گلیکول اسیدمنوکلرواستیک پروپیونات‌های اسیدهای چرب

بنزوات: یکی از مشخصات اسیدبنزوئیک، بنزوات‌ها می‌باشند که فعل و انفعالات شدیدی از خود نشان می‌دهند، به‌طور کلی محیطی که به آن مواد نگهدارنده افزوده می‌شود بسیار مهم است. مثلاً اگر PH محیطی از ۷ به ۳/۵ تغییر کند اسیدیته آن افزایش یافته و احیاناً شدت عمل میکروب‌کشی مواد نگهدارنده را ۱۰-۵ برابر بیشتر می‌نماید. آن قسمتی از اسیدبنزوئیک که در محلول یونیزه نمی‌شود دارای خاصیت میکروب‌کشی است.

لازم به ذکر است که اثر اسید بنزوئیک بر روی کپک‌ها کمتر و بر روی مخمرها زیادتر است.

مصرف اسیدبنزوئیک به نسبت ۰/۱ درصد توصیه شده است. استراسیدبنزوئیک خاصیت نگهدارنده چندانی ندارد. در صورتی که استراسیدپارابنزوئیک بسیار فعال است و استرمتیله این اسید برای قارچ‌ها (کپک و مخمر) بسیار فعال است.

استرپروپیل بیشتر روی مخمرها تأثیر می‌نماید.

استراسیدوانیلیک: دارای خاصیت نگهدارنده بود و اثر آنها روی قارچ‌ها و باکتری‌های گرمادوست بیشتر است. گلیکول: جسمی است بی‌رنگ بی‌بو و یکی از بهترین متوقف‌کننده‌های قارچ در مواد غذایی می‌باشد.

پروپیونات‌های اسید چرب: گروهی از اسیدهای چرب مانند اسید بوتیریک، پروپیونیک، لوریک، میرستیک، اسیدوالریک، کاپروئیک، کاپریلیک، کاپریک و املاح آنها شدیداً روی قارچ‌ها تأثیر نموده و از رشد و نمو آنها در مواد غذایی جلوگیری می‌کنند. معمولاً نسبت مصرف این ماده از ۱/۵ تا ۳/۵ درصد می‌باشد. اسیدمنوکلرواستیک: اسیدی است با خاصیت نگهدارندگی قوی که جهت نگهداری مواد غذایی مصرف می‌شود ولی به علت دارا بودن خاصیت سمی از مدت‌ها پیش مصرف آن در اغلب کشورها غیرمجاز شناخته شده است.

گروه دوم: مواد نگهدارنده معدنی

مواد معدنی که به عنوان نگهدارنده در مواد غذایی به کار می‌روند، عبارتند از:

نیترات و نیتريت
سولفیت‌ها
انیدرید سولفوریک
فسفات‌ها
بورات‌ها
هیپوکلریت‌ها
آنتی‌اکسیدان‌ها
نیترات و نیتريت
نیتريت و نیتترات به صورت نمک نیتريت و

پوتولینوم جلوگیرمی کند)

۳- ایجاد طعم و مزه خاص

۴- نفوز نمک به داخل فرآورده را نیز موجب می‌شوند.

برای تبدیل نیتريت به اکسیدازت «No». یکبار عوامل روبه‌رو لازم است:

۱- وجود اسید یا حاصل از تبخیر قند، یا از شکسته شدن G.D.L و...

۲- احیاء توسط مواد مختلف (آزیم‌ها یا اسید آسکوربیک و یا AA سولفدر آسپستین تأثیر نیتريت روی باکتری‌ها به مراتب بیشتر از «نیتترات» است.

یادآوری می‌شود حداکثر قابل تحمل این مواد برای یک فرد بالغ روزانه ۰/۳ gr تعیین شده است لذا چون ممکن است مقدار باز این ماده از طریق مصرف غذایی وارد بدن شود بنابراین حداکثر مقدار پرا که توام یا جیره روزانه می‌توان مصرف نمود ۰/۳ gr میباشد و در صورت مصرف بیش از میزان سبب مسمومیت می‌گردد. (گیجی، سنگین‌گوش‌ها، حساسیت در مقابل نور، تهوع، بی‌نظمی ریان قلب).

* معمولاً همراه این نگهدارنده‌ها به علت دارا بودن مزه نامطبوع مقدار پخاک قند نیز به مواد غذایی اضافه می‌گردد. مخلوط نیتترات و نیتريت

نتیجه بهتری دهد که مقدار مصرف شده نباید از ۰/۳ gr نیتريت و ۰/۱۴ gr نیتترات برای تقریباً ۴۵ kg فرآورده تجاوز نماید.*

سولفیت‌ها و انیدرید سولفوریک:

این مواد را می‌توان به عنوان یکبار عمده‌ترین و قدیمی‌ترین مواد نگهدارنده‌های مواد غذایی به‌ویژه غذایی گوشتی دانست. مصرف این مواد سبب جلوگیری از رشد قارچ‌ها (کپک و مخمر) می‌شود اما استفاده از آن غیرمجاز بوده و برای نگهداری میوه‌جات و سبزیجات اسیدبیه‌کار می‌رود.

سولفیت دو سود: جهت نگهداری گوشت مفید نمی‌باشد زیرا عمل نگهداری آن بسیار کم بوده و تنها با فعل و انفعالاتیکه با ماده رنگین گوشت یعنی «هموگلوبین» به عمل می‌آورد سبب تثبیت رنگ قرمز گوشت شده و ظاهر آن را حفظ می‌نماید.

بورات‌ها:

مصرف بورات و اسید بوریک نیز به عنوان نگهدارنده از زمان‌های بسیار قدیم رایج بوده است معمولاً از این مواد برای نگهداری پیرخیاز فرآورده‌ها استفاده می‌شود برای یک پوند گوشت خوک ۰/۷ gr اسیدبوریک مصرف می‌شود.

فسفات‌ها:

فسفات‌ها مواد به‌سخت‌ترین معدنیکه به علت دارا بودن خواص فیزیکی شیمیایی فراوان و مطلوب تقریباً در کلیه مواد غذایی آن استفاده می‌شود در تهیه سوسیس و کالباس از املاح سدیم، پتاسیم و اسید پیروفسفات استفاده می‌شود یکبار مهمترین خواص فسفات‌ها به عنوان مواد نگهدارنده جلوگیری از اثر نامطلوب و فساد پذیر در مواد غذایی می‌باشد زیرا اکسیداسیون اسیدهای چرب غیراشباع را به تعویق انداخته و به عنوان آنتی‌اکسیدان عمل می‌نماید ضمناً باعث کاهش رشد بسیاری از Mo ها می‌شود علاوه بر آن فسفات‌ها در ایجاد پایدار پیروئتین‌ها هنگام انعقاد آنها در حین عمل حرارت و نیز بهبود و دسپرسیون و امولسیون چربی‌ها با بردن PH و افزایش جذب آب گوشت دخیل می‌باشند. مقدار این ماده به صورت استاندارد ۰/۵ درصد برآورد شده است و از نظر تشخیص آزمایشگاه‌ها وجود فسفات‌ها در فرآورده‌های گوشتی تعیین‌کننده است تخمین زده می‌شود چون بالا بودن خاکستر علاوه بر نمک اضافی ممکن است به واسطه پلی‌فسفات‌ها بوده باشد.

مهمترین مواد استعمال فسفات

- ➡ در گوشت‌های شور شده و پخته
- ➡ در گوشت‌های خرد شده و نمک شور شده که در تهیه سوسیس و کالباس مصرف می‌شوند.
- ➡ در سوسیس تازه که آن را به صورت سرخ کرده یا کباب شده



هیپوکلریت‌ها

هیپوکلریت‌ها مواد به‌سخت‌ترین بازدارنده رشد باکتری‌ها و قارچ‌ها.

نگهدارنده‌های معمولی

شکر، نمک، الکل، دود چرب و اسیدهای آلی را جزء نگهدارنده‌های معمولی بی‌ضرر محسوب می‌نمایند. این مواد خاصیت ضد تخمیری داشته و قادرند میکروب‌ها و قارچ‌ها را نابود کرده و یا فعالیت آنها را متوقف نمایند.

شکر: امروزه برای تهیه فرآورده‌های گوشتی به‌ویژه سوسیس و کالباس مقدار کمی مواد قندی به شکل منوساکارید و دی‌ساکارید به میزان ۰/۵ / درصد تا ۰/۵ درصد به فرمولاسیون آنها اضافه می‌کنند تا طعم و مزه محصول را بهبود بخشد و از مزه تلخ و گس که ممکن است توسط برخی از املاح افزودنی به وجود آید. جلوگیری کنند و علاوه مواد قندی سبب پایین آمدن pH و جلوگیری از رشد و تکثیر MO های گرم منفی و کم شدن بی‌هوازی‌های‌هاگزا می‌شوند (قندها به عنوان ماده مغذی و منبع انرژی توسط فلور میکروبی به مصرف رسیده و مورد تخمیر اسیدی قرار می‌گیرند لذا PH پایین می‌آید. همچنین رنگ، طعم

مصرف می‌نمایند. معمولاً عقیده دارند موقعیکه PH ۷/۴-۱۷ است رشته‌ها بعضلاً نیوپرو ها یگوشت مقدار یاب به خود گرفته و رطوبت طبیعی خود را نگه می‌دارد به عبارت دیگر در نقطه ایزوالکتریک (۵/۵ PH) گوشت مقدار یاب خود را از دست می‌دهد بنابراین افزون فسفات‌ها به گوشت PH آن را بالا برده و در نتیجه سبب می‌شود که گوشت مقدار یاب به خود جذب کند.

فسفات‌ها علاوه بر تغییر PH گوشت روی مواد چربی Pro اثر کرده و قابلیت امولسیون شدن ذرات چربی را افزایش داده و سبب پخش چربی در تمام قسمت‌ها می‌گردد. علاوه بر آن فرآورده‌هاییکه این ماده در ترکیباتشان به کار رفته است پس از پخته شدن از نظر استحکام ترکیبات بافتی قوام بسیار مطلوب خواهد بود. مصرف فسفات‌ها به میزان ۵ درصد در محلول آب نمک مجاز شناخته شده و در مورد گوشت‌هاییکه نمک سود نمی‌شوند می‌توان تا ۰/۵ gr فسفات برای ۱۰۰ kg گوشت مخلط با سایر ادویه‌ها اضافه نمود. غلظت آب نمک باید مورد توجه قرار گیرد بطوریکه میزان آن از ۸۰ درجه نمک سنج «بونومتر» تجاوز نکند.





و بوی مناسبی در محصول ایجاد می‌کنند.

افزودن شکر یا دکستروز به فرآورده‌های گوشتی خام «به‌خصوص کالباس خام» از نظر تکنولوژیکی اهمیت دارد زیرا در حضور شکر، تجزیه پروتئین‌ها به تعویق افتاده و مقدار PH آن نیز کاسته می‌شود؛ در اثر تجزیه مواد پروتئینی، مواد چربی و کربوهیدرات‌ها نیز تجزیه شده و موجبات رنگ طعم و بوی مناسب در محصول را ایجاد می‌کنند.

خاصیت احیاء کنندگی شکر باعث نمی‌شود که تغییراتی در رنگ کالباس‌های خام به‌وجود آید بلکه اسیدیته به‌وجود آمده در اثر تخمیر شکر موجب می‌شود که نیتريت به سرعت احیاء شده و تبدیل به «نواکسید نیتروژن (NO) شود که آن نیز به نیتروز و میوگلوبین تبدیل می‌گردد. در این فعل و انفعالات PH اِپتیمم محیط باید (۵٫۴-۵٫۵) باشد.

مواد قندی که در تهیه کالباس‌های خام به‌کار می‌رود عبارتند از: گلوکز، فروکتوز، ساکاروز، مالتوز، لاکتوز و نشانسسته هیدرولیز شده به‌طور کلی قندهای با وزن مولکولی پایین، سریعتر و بهتر متابولیزه می‌گردند تا قندهای با وزن مولکولی بالا.

افزودن مقادیر بیش از حد موارد قندی سبب ترش شدن محصول می‌شود و در اثر کاهش سریع PH فعالیت میکروب‌های احیاء کننده نیتريت کمتر شده، ایجاد رنگ قرمز مناسب دچار اختلال می‌شود. علاوه بر آن می‌تواند به علت تولید گاز توسط MOها موجب پاره شدن پوشش می‌گردد (به علت زیاد شدن میزان کربوهیدرات‌ها)

نمک طعام:

یکی دیگر از مواد مورد استفاده نمک طعام است که برای خوش طعم کردن مورد استفاده قرار می‌گیرد. ضمن ایجاد طعم و مزه مطلوب و همچنین افزایش مدت زمان نگهداری دارای نقش مهمی در رابطه با تکنولوژی تهیه این گونه فرآورده‌ها می‌باشد. افزودن نمک موجب بالا بردن قدرت یونی شده که خود سبب انحلال و ایجاد فاصله بین رشته‌های پروتئینی میوفیبریل و در نتیجه بالا بودن ظرفیت نگهداری آب خواهد شد.

جهت انحلال Pro های میوفیبریلی می‌بایست حداقل قدرت یونی معادل ۳/۰ وجود داشته باشد.



به عبارتی دیگر Pro های میوفیبریلی در فشار بدون حضور املاح به‌صورت محلول در نخواهد آورد. لازم به ذکر است قدرت یونیموجود در ماهیچه به صورت طبیعی برابر با ۰/۱۵ بوده و جهت انحلال Pro های سار کوپلاسما میک کفایت می‌کند. میزان نمک معمولاً حدود ۲٫۴-۲ درصد نسبت به مقدار گوشت و چربی می‌باشد.

در فرآورده‌های گوشتی حرارت دیده افزودن حداقل ۲ درصد نمک طعام ضروری است ولی این مقدار نباید از ۵ درصد تجاوز نماید. البته مقدار ۲ درصد نمک برای ایجاد قدرت یونی مناسب در فشار کافی نیست.

سرکه:

از سرکه در تهیه سوسیس به‌عنوان یک نگهدارنده به مقدار کم می‌توان استفاده نمود. از اصلی‌ترین ارکان سرکه، اسید استیک می‌باشد که دارای خواص نگهدارندگی است «جوهر سرکه»

املاح اسیدهای خوراکی:

از آنجا که به‌دلیل طعم و مزه معمولاً بیش از ۲٪ نمک طعام افزوده نمی‌گردد و این مقدار برای ایجاد قدرت یونی کافی نمی‌باشد از املاح اسیدهای خوراکی مانند سیترات، لاکتات، استات، تارتارات و یا از اسیدهای آلی آنها استفاده می‌گردد که این مواد ضمن افزایش قدرت یونی، باعث بهبود مزه و نگهداری مواد غذایی در بافت خمیر «فارش»

سوسیس و کالباس از طریق واکنش با Pro ها؛ نشاسته و سایر مواد می‌گردند که این مسأله موجب آلاستیسیته و کشدار شدن بافت نیز می‌شود. اما مهمترین نقش اسیدهای خوراکی پایین آوردن PH مواد غذایی می‌باشد. مثلاً در شرایط بی‌هوازی و کمی بالاتر از PH: ۴٫۶ ب‌اکتری کلستری دیوم بوتولینوم می‌تواند رشد یافته و تولید سم کشنده نماید اما در محیط اسیدی این باکتری نمی‌تواند رشد و فعالیت نماید.

اثر سیترات به علت جذب یون‌های کلسیم و منیزومی است که در اتصالات پروتئینی وجود دارد. و به این صورت فضای بیشتری که در ساختار پروتئینی ایجاد می‌گردد؛ موجب جذب و نگهداری آب خواهد شد.

اسید لاکتیک در تهیه سوسیس خشک و برخی از انواع کالباس جهت جلوگیری از فساد زود هنگام استفاده می‌گردد (به علت ایجاد فرماتاسیون اسید لاکتیک)

میزان مجاز استفاده از املاح اسیدهای خوراکی «طبق کشور آلمان ۳/۰ درصد است.

گلوکونولتا لاکتون (G.d.I)

استراسید گلوکونیک می‌باشد. پودری است سفید رنگ، کریستالیزه، کمی شیرین و محلول در آب این ماده افزودنی سبب کاهش میزان PH در فرآورده‌های گوشتی می‌گردد این ماده اولین بار در



آنتی‌اکسیدان‌ها

مواد غذایی چرب در اثر ماندن بوی، طعم طبیعی خود را از دست داده و تند می‌شوند. که این تندی «Rancidity» یکی از مهمترین علائم فساد مواد غذایی چرب می‌باشد که در اثر اکسیداسیون ایجاد می‌شود. از جمله عواملی که ایجاد بو و طعم خاص مواد تند شونده را می‌نماید اسیدهای چرب بازنجیر کوتاه و با وزن مولکولیکم هستند که در اثر هیدرولیز چربی و یا شکسته شدن اسیدهای چربی با مولکول بزرگ به وجود می‌آیند. آنتی‌اکسیدان‌ها، پراکسید ایجاد شده در اثر اکسیداسیون را احیا می‌نمایند. اکثر آنتی‌اکسیدان‌ها دارای ساختار فنلی هستند. که ترکیبات به صورت اکسیداسیون و احیا عمل نموده و فرم الکی را به فرم اکسید شده آن تبدیل می‌نمایند (کینول را به کینون تبدیل می‌کند). فرم اورتو «O» و پارا «P» هیدروکسی فنل به علت دارا بودن خاصیت اکسیداسیون به عنوان آنتی‌اکسیداسیون مصرف می‌شوند در صورتی که فرم «متا» یا (رزورسینول) فاقد خاصیت اکسیداسیونی بوده و به این منظور استفاده نمی‌شود. اگر در هسته فنلی، سه عامل هیدروکسیل و وجود داشته باشد خاصیت آنتی‌اکسیدانی آن شدیدتر می‌شود.

صنایع گوشت به‌عنوان یک ماده کمکی در جهت تثبیت و بهبود رنگ مصرف گردید.

افزایش مقدار ۰/۱ درصد وزن گوشت، GdI همراه با اسید اسکوربیک سبب تسریع در بهبود رنگ شده و در نگهداری محصول کمک موثری می‌کند. امروزه از آن محصولات گوشتی به میزان ۰/۲-۰/۱ درصد مصرف می‌گردد.

افزایش کردن GdI در حد ۰/۵ درصد یا بیشتر موجب ترش مزه شدن فشار کالباس می‌گردد ولی از طرف دیگر مانع رسوب چربی و آب بعد از پختن در زیر پوشش‌های کالباس می‌شود.

GdI دارای اثر انتخابی بر روی Mo های موجود در کالباس‌های خام می‌باشد به طوری که میزان رشد بسیاری از MO های نامطلوب از قبیل کلیفرم، آنتروکوک و میکروب‌های لیپولیتیک بسیار پایین آمده و باکتری‌های مقاوم در مقابل PH پایین لاکتوباسیل‌ها که در تکنولوژی مفید می‌باشند، بهتر رشد می‌نمایند.

اگر مقدار G.d.I در کالباس خام برابر با «۱ درصد» و یا بیشتر گردد نواقصی از قبیل عدم ایجاد قابلیت برش، خرد شدن محتوی کالباس و نیز ایجاد درنگ خاکستری در آن بروز خواهد کرد ولی افزودن ۰/۵ درصد به فشار کالباس خام قابل برش برای ایجاد رنگ مناسب و تثبیت شده و نیز برای ایجاد یک قابلیت برش مناسب و مطلوب کافی خواهد بود استفاده از G.d.I به میزان بالاتر

از ۰/۵ درصد هرگز توصیه نشده است زیرا برخی معتقدند موجب تسریع سرطان‌زایی نیتريت «نیتروزامین» می‌گردد و دلیل آن را افت سریع PH می‌دانند البته عده‌ای معتقدند با افزایش

اسیداسکوربیک یا اریتریات سدیم می‌توان این عیب را برطرف نمود. بهترین زمان اضافه کردن G.d.I به فشار در مراحل آخر کوتریزاسیون است. افزودن GDI در تهیه کالباس‌های خام قابل برش اهمیت فراوانی دارد زیرا امکان پایین آوردن میزان PH بدون ارتباط با نزول pH در اثر تخمیر کربوهیدرات را فراهم می‌آورد در نتیجه خیلی سریع به میزان پایین PH مناسب برای ایجاد قابلیت برش خواهیم رسید در حالی که اگر برای ایجاد نزول pH از افزودن مقدار بیشتری از اسیدهای خوراکی استفاده گردد اغلب با نواقصی در تکنولوژی تهیه در رابطه با «قابلیت برش» مواجه خواهیم شد.

دود دادن

یکی از روش‌های بسیار قدیمی برای نگهداری فرآورده‌های گوشتی است. این روش علاوه بر این که مواد گوشتی را حفظ و نگهداری می‌کند سبب خوش رنگی، خوش طعمی و مطبوع شدن آنها نیز می‌گردد.

هنگام دود دادن مقداری از آب محصولات در اثر گرما تبخیر شده و ترکیبات ضد عفونی شیمیایی که در آن وجود دارد جذب محصول می‌شود فرد این دو عامل سبب می‌شوند که محیط برای رشد و تکثیر میکروب‌ها و ایجاد آنزیم‌ها نامساعد شود.

دود معمولاً با سوزاندن چوب و ترجیحاً چوب سخت «مانند چوب گردو» و یا چوب‌های دیگر مانند «سیب‌افرا، بلوط و...» به‌دست می‌آید. مؤثرترین ترکیب دود فرمالدئید است (افزودن فرمالدئید به مواد غذایی مجاز نیست به جزء غلظت



Antioxidant



کمی که در اثر دود دادن وارد مواد غذایی می‌شود این ماده به‌دلیل واکنش با گروه‌های آمین به‌صورت یک عامل و دنا توره کردن pro عمل می‌کند از دیگر ضد عفونی کننده‌های موجود در دود می‌توان به فنل، آلدئید فرمیک، آلستن و... اشاره کرد.

دود به‌صورت پودر دود و همچنین پودر مایع وجود دارد. که دود مایع اثر نگهدارندگی کمتری دارد ولی در ایجاد طعم مؤثر است.

توکوفرول:

این ماده علاوه بر اثرات سودمند و حیات بخشی که برای انسان و سایر حیوانات دارد، آنتی‌اکسیدانی است قوی که دارای خاصیت نگهدارنده بود. میزان خاصیت نگهدارنده آن نسبتاً خاصیت ویتامینی آن ندارد.

پروپیل گالات:

به عنوان نگهدارنده مورد استفاده قرار می‌گیرد و برای اولین بار در انگلستان معرفی گردید. مصرف مجاز آن در انگلیس ۰۱/ درصد می‌باشد.

اسید گلیک:

به علت احتمال سمی بودن، مصرف آن غیر مجاز می‌باشد.

مواد سینوزیت:

موادی هستند که اگر با یک یا چند ماده دیگر ترکیب شوند اثر آنها بیشتر از به‌کار بردن تک تک آنها خواهد بود مانند: کینون و اسید اسکوربیک



ادویه جات:

این که از چه زمانی بشر به فکر افتاد که برای تغییر دادن مزه و طعم مزه غذاها ادویه جات را به کار ببرد، دقیقاً مشخص نیست. اما بنابر عقیده برخی از دانشمندان علم تغذیه، فلفل اولین ادویه‌ای که بشر آن را ساخته و مصرف نموده است. ادویه جاتی که در تهیه فرآورده‌های گوشتی مصرف می‌شوند بسیار زیاد بوده و بسته به عادات تغذیه‌ای و آداب و رسوم ملل مختلف به کاربرده می‌شوند. ادویه جات هر چه تازه تر باشند دارای کیفیت عالی تر بوده و عطر و طعم بهتری دارند و هر چه بیشتر در انبار بمانند، از کیفیت

BHA (**هیدروکسی آنیزول بوتیله**)

همراه با اسید سیتریک به‌عنوان عامل گرفتار کننده یون‌های فلزی، در اصلاح پایداری سوسیس و کالباس تازه گوشت خوک در برابر اکسیداسیون موثر است.

BHT:**هیدرو کسیتولون بوتیله**

ماده‌ای جامد، سفیدرنگ و متبلور است. همراه با BHA باعث تشدید فعالیت آن می‌گردد.

دیگر نگهدارنده‌ها:

اسیداسکوربیک:

یکی از بهترین مواد نگهدارنده غذاییه، اسیداسکوربیک یا ویتامین «ث»می‌باشد که در محیط‌های آبیکی که به‌خوبی قابل حل بوده و بدون این‌که تغییر طعم ومزه ایجاد کند اثر مطلوبی را دارا می‌باشد.

اسید اسکوربیک دارای خاصیت سنیرژیست بوده و توأم با کینون اثر آن مصرف مضاعف می‌شود. اضافه کردن ۵۰۰ mg ویتامین C به ازای هر kg ۱۰۰ گوشت به مقدار قابل ملاحظه‌ای تشکیل مواد نیتروژن آمین را کم می‌کند.

سدیم اربتروبات:

ایزومر اسیداسکوربیک می‌باشد که از آن برای

نگهداریفرآورده‌های گوشتی و حفظ رنگ گوشت استفاده می‌شود.

تشدیدکننده‌های طعم

این دسته از ترکیبات، در خوشمزه کردن محصولات گوشتی تأثیر مثبتی دارند که هنگام استفاده یا آنها را به محلول آب نمک اضافه می‌کنند یه به صورت خشک مخلوط با سایر ادویه‌ها به گوشت چرخ شده می‌افزایند.

از جمله این مواد:

–منوسدیم گلوتامات

–دی سدیم گوانیلات

–دی سدیم اینوزینات

منوسدیم گلوتامات: این ماده پودری است، سفید رنگ، کریستالیزه، کمی شیرین و محلول در آب، که خود مزه مطبوعی ندارد ولی در خوشمزه کردن محصولات گوشتی تأثیر دارد و علاوه بر آن بوی بدی را که در مراحل مختلف تهیه ممکن است در محصول ایجاد شود، برطرف می‌سازد.

هنگام استفاده، این ترکیب را یا به محلول آب نمک اضافه می‌کنند یا به صورت خشک مخلوط با سایر ادویه‌ها را به گوشت چرخ کرده اضافه می‌کند. عمده ادویه جاتی که امروزه در تهیه سوسیس و کالباس و همبر گر مصرف می‌شوند عبار تنداز:

فلفل:

فلفل نام چند ادویه تند است: فلفل قرمز، فلفل سیاه، فلفل سفید و…

فلفل سیاه: فلفل سیاه به علت طعم ومزه خاصی که به فرآورده‌های گوشتی می‌دهد از اصلی ترین ادویه‌ها می‌باشد دارای بوی معطر و مزه تندى می‌باشد (به علت دارا بودن تند و تیزی به نام

Chavisine و آلکالوئید متبلوری به نام Pepperrine)

فلفل سفید: رنگ کرم متمایل به سفید است که بو وطعم ملایم ترى نسبت به فلفل سیاه دارد و در فرآورده‌هایی که از گوشت مرغ تهیه می‌شود، استفاده می‌نمایند.

فلفل قرمز: دارای طعم تندى است یک نوع آن فلفل فرنگى ملایم می‌باشد که تندى بسیار ملایمی دارد.

جوز: ادویه‌ای است بسیار معطر که به مقدار محدود استفاده می‌شود.

زنجبیل: دارای بوی قوی، معطر و مطبوعی است و طعم تندى مایل به تلخی دارد.

دارچین: ادویه ای است بسیار مطبوع،خوش طعم و کمی شیرین.

زیره سیاه: دارای بو و طعم مطبوعی است و دارای Pro قابل ملاحظه‌ای است در محصولات گوشتی به‌ویژه سوسیس استفاده می‌شود.

خردل سفید: پودری است با بو و طعم تند و کمی متمایل به تلخی فرآورده‌های گوشتی به‌ویژه کالباس مورد استفاده قرار می‌گیرد.

راز یانه: پودری است بسیار معطر ودر محصولات گوشتی نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد.

زعفران: دارای بوی معطر و طعم مطبوع، در رنگین کردن غذا نقش دارد.

گلپر: ادویه‌ای معطر است.

آویشن: یک ادویه معطر می‌باشد. برگ آن دارایی بوی بسیار معطر و خوشایندی است.

برگ بو: دارای برگ‌های بسیار معطر می‌باشد.

پونه کوهی: ایمن ادویه گیاهی دارای بوی معطر است که مصارف بسیاری دارد.

میخک: پودر میخک بسیار معطر می‌باشد.

هل: از نظر مزه به زجبیل نزدیک است ودر فرآورده‌ای گوشتی استفاده می‌شود بوی آن به حدی است که بویسیر را خنثی می‌کند.

زردچوبه: دارای رنگ زردى است و می‌توان آنرا به مقدار متناوب در تهیه فرآورده‌ای گوشتی به کار برد.

گشنیز: گشنیز دارای عطر خاصی است و چون یک ماده «مدر» است به‌کار بردن آن در فرآورده‌ای گوشتی مفید می‌باشد.

سیر: یکی از اصلی ترین چاشنی‌های مهم در تهیه فرآورده‌ای گوشتی «مخصوصا سوسیس و کالباس» می‌باشد.

پياز: از پیاز به عنوان چاشنی در تهیه فرآورده‌ای گوشتی استفاده می‌شود.

گوجه: به‌صورت «رب» به عنوان چاشنی در فرآورده‌ای گوشتی استفاده می‌شود.

نخودفرنگی: در کالباس‌سازى از نخود فرنگى (در کالباس قارچ) استفاده می‌شود که دارای طعم خوبی می‌باشد.

فلفل دلمه‌: به علت طعم و بوى مطبوعی که دارد در برخی از کالباس‌ها (کالباس قارچ) استفاده می‌شود.

سس سویا: به‌عنوان طعم دهنده در فرمول‌های عمل آوری گوشت استفاده می‌شود.

زیتون: در صنعت کالباس‌سازى و در بعضی از ژامبون‌ها به عنوان چاشنی ویا نمایش در فارش استفاده می‌شود.

رزمارى: به‌عنوان آنتى اکسیدان طبیعى از واکنش لیپداکسیدازهاجلوگیری می‌کند.

امولسیفایر ها

امولسیفایر به ماده امولسیون کننده اطلاق می‌شود که از بخش آب دوست و آب گریز تشکیل شده است. بنابر این وجود امولسیفایر ها در ترکیبات فارش سوسیس و کالباس سبب مهار کردن و پایین آوردن کشش سطحی در امولسیون و پخش کردن چربی در آن می‌گردد.

به‌علاوه نقش تثبیت کنندگی را نیز در فارش دارد.

مقدار استفاده از این ماده به علت داراب ودن طعم ومزه نامطلوب باید تحت کنترل می‌باشد.



و حداکثر به میزان ۳/۰ درصد نسبت به گوشت و چربی استفاده می‌شود.

از مهمترین امولسیفایرها می‌توان منوگلسیریدهای حاصل از اسیدهای چرب خوراکی و استرهای آنها با اسیدلاکتیک ویا اسیدسیتریک و فسفولیپید را نام برد.

معمولا گلسیریدها قادر هستند که Pro میوفیبریلى گوشت را فعال کرده و موجب جذب آنها و ایجاد امولسیون چربی گردند. این فعل و انفعالات مانع ایجاد رسوب چربی وژله در زیر پوشش کالباس‌ها بعد از پخت که یک نقض فنی در هنگام کوتویزاسیون محسوب می‌گردد، خواهند شد. در حالت کلیامولسیون به دو گروه تقسیم می‌شود:

یونی:لستین

غیر یونی مونو و دی گلیسریدها

امولسیون کننده‌های غیر یونی به میزان وسیعی در صنایع غذایی مورد استفاده قرار می‌گیرند.
لستین موجود در زرده تخم مرغ به نام امولسیون کننده طبیعی است.

توسعه‌دهنده‌ها

به افزودنی‌ها غیر گوشتی به استثناء آب، نمک وچاشنی‌ها که به فرآورده‌ای گوشتی اضافه می‌شوند، توسعه دهنده می‌گویند مواد توسعه دهنده به دو گروه تقسیم می‌شوند.

–اتصال دهنده

–پرکننده

اتصال دهنده‌ها: به گروهی از مواد اطلاق می‌شود که توانایی اتصال دادن،حفظ آب و امولسیفیکاسیون را فرآورده‌ای گوشتی دارند. مانند: شیر خشک، گلوتن گندم،سویا،پودر آب پنیر،پودر سفیده تخم مرغ پرکننده‌ها: این دسته از مواد قادر به جذب و حفظ آب در داخل فرآورده بوده ولی نقش مهمی در امولسیفیکاسیون ندارند.
آرد گندم، نشاسته، ژلاتین، سویا.

ژلاتین:

ژلاتین پروتئنی است که از هیدرولیز کلاژن شکل می‌گیرد. این ماده معمولاً از جوشاندن مواد



نشریه داخلی انجمن منابع فرآورده‌های گوشتی ایران

کلاژنی مانند پوست، چرم، استخوان و گوشت گاو وگوساله جوانی که هنوز کلاژن در آنها زیاد پیوند نخورده است تهیه می‌گردد. این جوشانده، پس از سرد شدن تبدیل به ژله‌ای نیمه نرم می‌شود که در صنایع غذایی و دارویی کاربرد دارد.

در فرآینده‌ای گوشتی مخصوصاً کالباس به عنوان «کش دهنده » و «پرکننده» منافذ بافتی مخصوصاً برای ژامبون مرغ استفاده می‌شود.

آرد گندم:

یکی از پرکننده‌هایی که در تهیه سوسیس و کالباس بکار می‌رود، آرد گندم است که علاوه بر افزایش وزن محصول، موجب تقلیل قیمت آنها نیز می‌شود.

نشاسته:

قسمت عمده غلات را نشاسته تشکیل می‌دهد. نشاسته در محیط مرطوب آب جذب می‌کند و این جذب آب در حرارت بالاتر افزایش می‌یابد. بر اساس این خاصیت از نشاسته در صنعت فرآورده‌ای گوشتی «سوسیس و کالباس» به‌عنوان یکی از پرکننده‌های کم هزینه استفاده می‌نمایند که معمولاً از نشاسته با منشاء گندم بیشتر استفاده می‌گردد.

سویا:

لوبیای سویا که از خانواده نخود است سرشاز از پروتئین می‌باشد.

یکی از مشتقات سویا آرد و گرانول سویا می‌باشد که حاوی ۶۰-۵۵ درصد پروتئین بوده ودر فرآورده‌ای گوشتی به‌عنوان یکی از پرکننده‌های اصلی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

لوبیای سویا دارای ترکیبات فلاونوئیدی است که باعث خاصیت آنتی‌اکسیدانی آن می‌شود.

شیر خشک:

در صنعت فرآورده‌ای گوشتی به‌عنوان یکی از پرکننده‌های خوش طعم و غنی از املاح استفاده می‌شود.

کازئین:

کازئین pro اصلی اصلی شیر است که ۸۰٪





گوشت آنالوگ به عنوان جایگزین پروتئین‌های حیوانی تولید شد

محققان مؤسسه علوم و صنایع غذایی موفق به تولید گوشت آنالوگ به عنوان جایگزین پروتئین‌های حیوانی شدند. دکتر علی رافع، مجری طرح، توسعه محصولات ساختاریافته پروتئینی بر پایه پروتئین گیاهی را از جمله راهکارهای کاهش مخاطرات محیط زیستی و ارتقاء سلامت جوامع دانست و گفت: مصرف جایگزین‌های گوشت در سراسر جهان به طرز قابل توجهی در حال رشد است، به نحوی که در سال ۲۰۲۰، حجم مصرف جهانی جایگزین‌های گوشت به ۴۷۰ میلیون کیلوگرم (رشد ۷/۲۳ درصدی) در سال ۲۰۱۹ افزایش یافت.

به گزارش ایسنا، وی با بیان اینکه در سال‌های اخیر نیز تجارت جایگزین‌های گوشت با رشد ۱۶ تا ۲۳ درصدی مواجه بوده است، یادآور شد: در دوره شیوع پاندمی کرونا مصرف گوشت قرمز در جهان با کاهش مواجه شد که یکی از دلایل آن انتشار نتایج پژوهش‌هایی بود که نشان می‌داد گیاهخوارها ۷۳ درصد کمتر از سایرین به نوع وخیم کرونا مبتلا می‌شوند. رافع خاطر نشان کرد: در مورد تولید جایگزین‌های گیاهی گوشت قرمز در ایران آمار دقیقی گزارش نشده است، اما در برخی گزارش‌ها اعلام شده که با کاهش مصرف گوشت قرمز در چند سال اخیر، تولید و مصرف محصولات گیاهی در ایران نیز رو به افزایش است. این عضو هیأت علمی مؤسسه علوم و صنایع غذایی، ادامه داد: بنا بر درخواست صنعت، در مؤسسه پژوهشی علوم و صنایع غذایی یک تیم تحقیقاتی به تولید گوشت آنالوگ گیاهی با استفاده از ضایعات کارخانجات تولید پروتئین‌های گیاهی پرداخت و ما با توسعه روش‌های مختلف ساختاردهی به تولید مواد پروتئینی الیافی گیاهی دست یافتیم که بافت و ویژگی‌های مشابه گوشت را دارد و می‌تواند به عنوان گوشت آنالوگ وارد سبد غذایی مصرف‌کنندگان در آینده نزدیک شود. رافع افزود: در این محصول ساختاردهی شده از برخی پروتئین‌های گیاهی، اتصال‌دهنده‌ها، روغن‌های گیاهی، طعم‌دهنده‌ها، ادویه‌ها و عوامل رنگی طبیعی برای کمک به بهبود طعم و بافت، اتصال آب، احساس دهانی و شبیه‌سازی بافت استفاده شده است. به نقل از روابط عمومی مؤسسه علوم و صنایع غذایی، وی به افزایش قیمت گوشت در سال‌های اخیر و کاهش قدرت خرید مردم اشاره کرد و گفت: با وجود انواع دانه‌های گیاهی سرشار از پروتئین مانند سویا، نخود، لوبیا، کتان و ... در کشور، زمینه بسیار خوبی برای تولید گوشت‌های آنالوگ وجود دارد. رافع به مصرف پایین آب کشاورزی برخی از این دانه‌های گیاهی و گستره بالای کشت آنها در شرایط آب و هوایی کشور اشاره و تاکید کرد: به دلیل پایین بودن قیمت و بالابودن بازده تولید این دانه‌های گیاهی، تولید گوشت آنالوگ بسیار مقرون به صرفه است؛ بنابراین، علاوه بر جلوگیری از خروج ارز محصولی با بازده بالا تولید می‌شود که کمک شایان توجهی به حفظ امنیت غذایی خواهد شد.



ترد کننده در گوشت استفاده می‌شود.

پاپاین:

این آنزیم که از گیاه گرمسیری پاپایا گرفته می‌شود به عنوان تردکننده در گوشت استفاده می‌شود.

بروملین:

آنزیم موجود در آناناس که قادر به تجزیه پروتئین کلاژن و الاستین می‌باشد که به عنوان ترد کننده استفاده می‌شود.

منابع:

- ۱- www.one stop jerky shop. Com/fay.
- ۲- about.sausage.additives.phtml. ۲۵۲
- ۳- www.fsis.usda.gov/fact sheets/_Additives in sausage
- ۴- www.hc.sc.gc.ca/food ailment food. guide
- ۵- ناصری، علی، ناصری، آزاده تکنولوژی ساخت فرآورده‌های گوشتی. چاپ اول سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی دانشگاه تهران (۱۳۸۴)
- ۶- جیم، اسمیت. (مترجم) لامع، حسن. راهنمای استفاده از افزودنی‌های مواد غذایی چاپ اول. مرکز انتشارات علمی دانشگاه آزاد اسلامی. تهران (۱۳۷۹)
- ۷- جیز، ام. جی. (مترجمان) مرتضوی، علی، اعلی، مهران. معتمدزادگان، علی. نایب‌زاده، کوشان، میکروبیولوژی غذایی مدرن. جلد دوم. چاپ اول (۱۳۷۶). انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد.

چربی در فرآورده‌های گوشتی می‌گردد.

تخم‌مرغ در صنعت فرآورده‌های گوشتی لوکس (کالباس لیونر و کالباس خشک) جزء مواد مصرفی اجباری است.

بودر شربت ذرت:

این ترکیب که از هیدرولیز ناقص نشاسته ذرت به دست می‌آید، به جای شکر یا ساکاروز مصرف می‌شود. و به عنوان پرکننده در بهبود طعم فرآورده‌های گوشتی مؤثر است.

پلاسمای خون:

یکی از منابع مهم پروتئینی است، مخصوصاً در تهیه فرآورده‌های گوشتی سوسیس و کالباس به کار می‌رود و برای این که از رنگ تیره خون در محصول جلوگیری می‌شود آن را به صورت پلاسمای خشک خون استفاده می‌کنند.

افزودن پلاسمای خون به کالباس‌های حرارت دیده به عنوان یک استابیلیزاتور موجب پایین آوردن میزان ضایعاتی است که در اثر حرارت دادن ایجاد می‌شود.

استفاده بیش از ۲ درصد پلاسمای خون در فرآورده موجب بد طعم شدن و پایین آوردن کیفیت خوراکیوارگانولیتیکی محصول می‌گردد.

کاراجینان:

نوعی جلبک دریایی است که به عنوان اتصال دهنده در محصولات گوشتی به کار می‌رود.

بودر آب پنیر:

این ترکیب به عنوان توسعه دهنده (اتصال دهنده) استفاده می‌شود.

فایسین:

آنزیم گرفته شده از درختان انجیر که به عنوان

واقعی proهای شیر را تشکیل می‌دهد. کازئین یک فسفو پروتئین است.

کازئین از مهمترین مواد پروتئینی است که به علت غنی بودن از اسیدهای آمینه و کلسیم جهت رشد اطفال و جوانان بسیار مهم است.

کازئینات سدیم، ماده قابل حل کازئین است که مصرف آن در صنایع غذایی و دارویی بسیار وسیع می‌باشد. در صنعت فرآورده‌های گوشتی از کازئینات سدیم و کازئینات کلسیم استفاده می‌شود.

کازئینات سدیم علاوه بر ارزش غذایی، به خاطر صفات عمل کنندگی ویژه آن مثل جذب آب، ویسکوزیته، چسبندگی، الاستیسیته و اثر امولسیون کنندگی استفاده می‌شود.

گلو تن گندم:

عمده pro غلات را گلو تن تشکیل می‌دهد که مقدار آن در آرد گندم ۱۳ درصد است. گلو تن از دو بخش «گلو تنین» و «گیلیادین» تشکیل شده است. گلو تن دارای خاصیت جذب آب و الاستیسیته می‌باشد. به همین دلیل در تهیه فرآورده‌های گوشتی (سوسیس و کالباس و همبرگر) از آن استفاده می‌شود.

افزودن مقدار معینیاز گلو تن به فرمول فرآورده‌های گوشتی باعث چسبندگی در خمیر (فارش) و بالا رفتن کیفیت و مقدار pro آن می‌شود.

تخم مرغ:

برای بالا بردن ارزش غذایی سوسیس و کالباس از تخم مرغ تازه، منجمد و بودر استفاده می‌گردد.

سفیده تخم مرغ منبع خوبی از پروتئین می‌باشد و زرده هم داراییستین می‌باشد که لستین به عنوان امولسیون کننده طبیعی عمل می‌کند و در تهیه فارش سوسیس و کالباس بسیار مؤثر است.

سفیده تخم مرغ موجب بالا رفتن ظرفیت جذب و نگهداری آب و زرده سبب یکنواخت شدن فاز



انجمن صنفی صنایع فرآورده‌های گوشتی ایران

