



آشنایی با انواع تقلب‌ها در تولید مواد غذایی تا سیه روی شود هر که در او غش باشد

اهداف آموزشی

امید است خوانندگان محترم پس از مطالعه مقاله:

با تاریخچه تقلب در مواد غذایی آشنا شوند.

انواع تقلب‌های رایج در مواد غذایی را توضیح دهند.

مجازات‌های متقلبان و اقدام‌های بازدارنده آن را شرح دهند.

زهره زارع تیموری

کارشناس سلامت محیط
دانشکده علوم پزشکی ساوه



علی فلاحتی

کارشناس مسؤول بهداشت محیط
دانشکده علوم پزشکی ساوه



مقدمه

آب، هوا و غذا سه مسیر اصلی مواجهه انسان با آلاینده هاست. انواع آلودگی‌های شیمیایی و میکروبی می‌توانند سلامت انسان را به خطر بیندازند. غذاها نقش بزرگی در حفظ و بقای انسان‌ها دارند، از این‌رو سالانه تعداد زیادی از افراد در اثر مصرف غذای آلوده دچار انواع مسمومیت می‌شوند. آلودگی مواد غذایی وقتی که ریشه در سودجویی برخی افراد داشته باشد، مسأله‌ای بسیار پیچیده است. (۱) یکی از عوامل آلاینده در مواد غذایی مربوط به تقلب و افزودن یا کاهش یا جایگزینی سایر مواد به جای مواد اصلی در خوراکی‌ها و آشامیدنی‌هاست.

پیدایش تقلب

تقلب در مواد خوراکی به اشکال مختلفی انجام می‌شود که مواردی مانند: مخلوط کردن مواد خوراکی با مواد ارزان‌تر، پنهان کردن کیفیت، فروختن مواد غذایی فاسد، جایگزین کردن مواد اصلی با مواد دیگر، تعویض برچسب و ... از جمله آن‌هاست. (۲) تاریخچه تقلب در مواد غذایی بسیار قدیمی است و می‌توان گفت بیشترین احتمال تقلب از دوران باستان شامل مخلوط کردن آب با شیر یا آمیختن عسل با سایر شهدها یا تقلب مربوط به انواع ادویه نظیر مخلوط کردن پودر زعفران و زردچوبه با پودر گل کاجیره خشک بوده است. مواردی از تقلب در متون و نوشته‌های روم باستان مشاهده شده که از آن جمله می‌توان به آمیختن مایعات متفرقه در محتویات نوشیدنی‌ها برای پنهان کردن رنگ و بوی نامطلوب آن‌ها توسط فروشندگان و تاجران اشاره کرد. در قرن ۱۳ پادشاه انگلستان «کینگ جان» فرمان‌هایی را برای حذف یا کاهش تقلب در نان صادر کرد و مجازات‌هایی را در نظر گرفت زیرا در آن دوران متقلبان از مواد سمی و خطرناک نظیر زاج سفید برای سفید کردن نان استفاده می‌کردند و با مخلوط کردن پودر لوبیا در نان تا حد زیادی طعم ترش خمیر مانده و فاسد را بهبود می‌بخشیدند.

همچنین در قرون ۱۵ تا ۱۸ در اروپا آجوسازان از استریکنین (ماده سمی) برای بهتر شدن طعم آجیو استفاده می‌کردند که منجر به وضع قوانین و مجازات‌هایی در این خصوص شد.

اگرچه مشخص نیست دقیقاً انسان‌ها از چه زمانی به تقلب در مواد غذایی روی آوردند اما نخستین کتابی که در این خصوص تألیف شد کتاب «جعلیات و تقلب‌ها در غذاها و نوشیدنی‌ها و سایر غذاهای خانگی» نوشته فردریک کارل آکوم، شیمیدان آلمانی در سال ۱۸۲۰ میلادی بود که از آن پس تحقیقات گسترده‌ای توسط دانشمندان و پژوهشگران اروپایی و آمریکایی و سایر نقاط دنیا در زمینه تقلب در مواد آشامیدنی و خوراکی‌ها آغاز شد. (۳)

از تولید آب‌لیمو با کاه تا رب‌های کدویی!

تقلب در مواد غذایی از سه منظر اهمیت دارد:

۱. بهداشتی (بیماری‌زایی) ۲. اقتصادی (سودکلان)
۳. اجتماعی (بی اعتمادی به محصولات).

مخاطرات بهداشتی به دو دسته تقلب‌های بی‌خطر مانند: افزودن نشاسته در ماست یا کدوی پخته در رب گوجه و تقلب‌های خطرناک مانند: تغییر رنگ خیارشور با رنگ سبز صنعتی یا افزودن بلانکیت در نان لواش یا تافتون برای روشن و سفید کردن رنگ آن تقسیم می‌شود. (۲)

مسمومیت‌های میکروبی در مواد غذایی تا ۲۴ ساعت





فروشگاه می‌روید یک غذا یا یک خوراکی را بیشتر به‌خاطر ظاهر و رنگ آن انتخاب می‌کنید. کودکان و نوجوانان اغلب بستنی‌ها، کیک‌ها و شیرینی‌های رنگی رنگی را دوست دارند بنابراین می‌توان گفت که رنگ در غذا نقش بسیار مهمی دارد و به همین دلیل امروزه بسیار بیشتر از قبل در مواد غذایی از رنگ‌های خوراکی مصنوعی استفاده می‌شود. مصرف رنگ‌های مصنوعی در کودکان ممکن است با بیش‌فعالی، بی‌قراری و کاهش تمرکز همراه باشد و در بزرگسالان حساس منجر به واکنش‌های آلرژیک و مشکلات گوارشی شود. به همین دلیل، مصرف برخی از این رنگ‌ها در بسیاری از کشورها کاملاً ممنوع شده است. قیمت بالای برخی خوراکی‌ها از جمله زعفران و کاکائو و دسترسی محدود به میوه‌های طبیعی رنگ‌دار نظیر توت‌فرنگی و شاتوت و آلبالو و... نیز از عوامل تعیین‌کننده مهم گرایش بسیاری از مشاغل مرتبط به مواد غذایی به استفاده از رنگ‌های مصنوعی است. رنگ‌های مصنوعی نظیر «تارترازین» به علت سرطان‌زایی از جمله رنگ‌های غیر مجاز در صنایع غذایی کشورمان محسوب می‌شود ولی متأسفانه در شیرینی‌های گوناگون بخصوص زولبیا و بامیه و کیک‌های خامه‌ای و شیرینی‌تر، بستنی‌های سنتی، جوجه‌کباب و پلو زعفرانی به دلیل ارزانی و رنگ‌دهی گسترده به میزان بالایی مورد استفاده قرار می‌گیرد. (۱)

شرکت‌ها و کارخانه‌های تولید مواد غذایی به دلیل نظارت‌های مختلفی که از سوی وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی و اداره استاندارد و صنعت

بعد اثرات خود را در بدن افراد نشان می‌دهند و بیشترشان درمان‌پذیرند در حالی‌که بسیاری از تقلب‌ها بخصوص تقلب‌های خطرناکی که با مواد شیمیایی انجام می‌شود باعث بروز بیماری‌های مزمن و صعب‌العلاج مانند انواع سرطان‌ها و یا نارسایی‌های کبد و کلیه و دستگاه گوارش و حتی مرگ در افراد می‌شود. بنابر این اگر تقلب در آن دسته از مواد غذایی که مصرف همیشگی و روزانه دارند، انجام شود، سلامت عموم جامعه را در مقیاس وسیع‌تر تهدید می‌کند. مواردی مانند افزودن جوش شیرین و سایر مواد شیمیایی به نان یا استفاده هر روزه از رنگ‌های مصنوعی در تزیین پلو و انواع جوجه کباب یا خوراک‌های گوناگون در غذاخوری‌های دانشجویان، خوابگاه‌ها، کارخانه‌ها، مراکز تجمعی و رستوران‌ها و ... از این جمله‌اند.

دامنه تقلب‌ها متأسفانه بسیار زیاد است و از موارد کم‌مصرف نظیر افزودن رنگ قرمز غیر مجاز و خاک اره به ادویه سماق گرفته تا مخلوط کردن برنج‌های مرغوب با نامرغوب در انبارهای بزرگ در مقیاس و حجم بالا را شامل می‌شود. تقلب در برخی گروه‌ها و مواد غذایی پر مصرف نسبت به سایر مواد غذایی رایج‌تر است که می‌توان به مواردی چون اختلاط روغن پالم در انواع روغن‌ها و در ادویه (مخلوط کردن ادویه اصلی با آرد و تفاله‌ها و نشاسته و حتی خاک نرم آسیاب شده) تقلب در سرکه‌ها و آب‌لیمو (نظیر ترکیب آب‌کاه و جوهر لیمو) تقلب در لبنیات (تولیدکره محلی با مخلوط کردن روغن جامد و شیرخشک و آرد و یا افزودن جوش شیرین در شیر برای پنهان کردن فساد شیر و یا فرمالین برای پیشگیری از رشد باکتری‌ها در شیر که غالباً توسط دامداران اضافه می‌شود) اشاره کرد. گفتنی است که شناسایی این‌گونه تقلب‌ها از طریق روش‌های آزمایشگاهی در مقیاس دقیق امکان‌پذیر است و به‌راحتی توسط عموم مردم قابل تشخیص نیست. (۱)

قطعا اولین چیزی که توجه همه ما را به هنگام مواجهه با یک بشقاب غذا جلب می‌کند، رنگ آن غذاست. حتی شاید زمانی که به رستوران یا

معدن تجارت و ... انجام می‌شود کمتر وارد مقوله تخلفاتی مانند تقلبات مواد غذایی می‌شوند و عمدتاً نگرانی‌ها متوجه کارگاه‌های کوچک و واحدهای صنفی خرد است که محصولات خود را به‌صورت فله عرضه می‌کنند. (۲)

قوانین و مجازات‌ها

در قانون اصلاح ماده ۱۳ مواد خوردنی و آشامیدنی و آرایشی و بهداشتی مصوب مورخ ۱۳۹۲/۳/۱۸ مرتکب هر یک از اعمال زیر در مواد خوردنی و آشامیدنی و آرایشی و بهداشتی به مجازات‌های مقرر در این قانون محکوم شده است:

۱. عرضه یا فروش جنسی به جای جنس دیگر
 ۲. مخلوط کردن مواد خارجی به جنس به منظور سوء استفاده
 ۳. عدم رعایت استاندارد یا فرمول ثبت شده در مواردی که تعیین فرمول و رعایت آن و همچنین تعیین استاندارد و رعایت آن الزامی باشد.
 ۴. فروش و عرضه جنس فاسد یا فروش و عرضه جنسی که موعده مصرف آن گذشته باشد.
 ۵. به‌کار بردن رنگ‌ها و اسانس‌ها و سایر مواد اضافی غیر مجاز در مواد خوردنی یا آشامیدنی یا آرایشی یا بهداشتی و یا در لوازم بازی کودکان
 ۶. ساختن مواد تقلبی خوردنی و آشامیدنی و آرایشی و بهداشتی
- همچنین از نظر قانون نظام صنفی هر کالا یا خدماتی که از نظر کمیت و کیفیت مطابق با مشخصات

کالا یا خدمات درخواستی نباشد تقلبی محسوب می‌شود؛ اگرچه در خصوص کمیت می‌توان گفت تغییرات قابل تشخیص است ولی در مورد کیفیت تشخیص واقعیت بسیار دشوار و گاهی با روش‌های معمولی ناممکن است. طبق قانون نظام صنفی در صورت کشف تقلب در مواد غذایی یا شکایت از واحد صنفی به اتحادیه‌های ذیربط پس از اثبات موضوع پرونده متخلف به اداره تعزیرات حکومتی ارجاع و پس از بررسی در تعزیرات، در صورت اثبات تخلف، رأی مقتضی صادر می‌شود. در وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی نیز بر اساس بازرسی کارشناسان بهداشت محیط از مراکز تهیه و توزیع و عرضه مواد غذایی در صورت مشاهده مستقیم یا مشکوک بودن به تقلب و یا دریافت گزارش مردمی (به‌صورت حضوری یا تلفنی یا گزارش سامانه ۱۹۰ سامانه ارتباطات مردمی وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی) از محل بازدید و از آن محصول یا فرآورده غذایی نمونه‌برداری انجام و به آزمایشگاه مواد غذایی اداره غذا و دارو ارسال می‌شود. در صورت اعلام نتیجه مثبت از سوی آزمایشگاه اداره غذا و دارو و یا آزمایشگاه‌های معتمد مبنی بر وقوع جرم و گزارش بازرس و تایید مسئول بهداشت محل، پرونده تخلف به اداره تعزیرات حکومتی یا سایر مراجع قضایی بر اساس نوع تخلف ارسال می‌شود. مجازات‌های متعددی از سوی قانون‌گذار برای تخلفات صنفی در این زمینه در نظر گرفته شده است که شامل جریمه نقدی، تعلیق پروانه کسب یا پلمب واحد صنفی می‌شود. در صورتی که کالای تقلبی فروخته شده منجر به بیماری‌زایی و آسیب‌های جسمی یا مرگ افراد شده یا سایر مخاطرات و عوارض اجتماعی یا اقتصادی را در بین عموم مردم جامعه ایجاد کرده باشد احکام سنگین‌تری از سوی مراجع قضایی از جمله مجازات حبس یا حتی اعدام صادر خواهد شد. همچنین طبق قانون در صورت تقاضای خریدار، فروشنده مکلف به استرداد وجه کالای تقلبی و قبول کالا است. (۲)





نتیجه‌گیری

از آن جایی که صنعت مواد غذایی رابطه مستقیم با حوزه سلامت انسانی و بقای بشریت دارد غذاهای تقلبی در چند دهه اخیر توجهات زیادی را به خود جلب کرده است. دامنه تقلبات گسترده است و شناسایی آن‌ها معمولاً دشوار بوده و برخی از تقلب‌ها مخاطره آمیز هستند و هزینه‌های مالی و جانی هنگفتی را بر جای می‌گذارند.

حقیقت این است تا زمانی که ویژگی‌های اخلاق در رفتار آدمی به ظهور نرسد و نهادینه نشود، آگاهی‌ها هر چند لازم ولی به تنهایی کاری از پیش نخواهند برد. اصول کلی اخلاق را می‌توان از قرآن کریم، سیره نبوی (ص) و احادیث معصومان (ع) یافت و به کار بست. از آن‌جا که برخی از افراد همیشه راه میان‌بر را انتخاب می‌کنند و فقط رسیدن به سود بیشتر با هزینه کمتر را ملاک عمل قرار می‌دهند، به تقلب نیز متوسل می‌شوند. تقلب دربرگیرنده گروه‌ها و انواع بی شماری از فرآورده‌ها و محصولات غذایی مختلف است و آیین‌نامه‌ها و قوانین و مجازات‌های بازدارنده مناسبی نیز در کشور برای این جرایم در نظر گرفته شده است که اجرای آن‌ها تا حدود زیادی می‌تواند در پیشگیری و کاهش جرایم و ایجاد بستری ایمن و مناسب برای حفظ سلامت آحاد جامعه نقش داشته باشد.

پیشنهاده‌ها

۱. برگزاری دوره‌های آشنایی با تقلب در مواد غذایی و راه‌های شناسایی و نحوه برخورد با آن‌ها و شرح قوانین موجود در کشور برای کارشناسان

- بهداشتی و تیم سلامت و عموم مردم متناسب با گروه هدف
۲. درخواست اطلاع‌رسانی عمومی در رسانه‌ها و فضاهای مجازی و مدارس و دانشگاه‌ها در خصوص انواع تقلب در مواد غذایی به‌خصوص رنگ‌ها و اسانس‌ها در جهت کاهش تقاضای عمومی
۳. ترویج خرید محصولات دارای سیب سلامت و خرید از مکان‌های مشخصی که در سیستم اقتصادی دارای شناسنامه هستند و پرهیز از خرید از مکان‌های متفرقه و دست‌فروشان
۴. بی تفاوت نبودن و معرفی متقلبان از طریق راه‌های ارتباطی اعلام شده به مراجع ذیصلاح
۵. شناسه‌دار کردن و ساماندهی کارگاه‌های تولیدی کوچک و محلی و کنترل محصولات تولید شده در آن‌ها در فواصل زمانی کوتاه
۶. افزایش بازدیدهای هدفمند از مراکز تهیه و توزیع مواد غذایی
۷. انجام نمونه‌برداری‌های هدفمند جهت بررسی کیفیت محصولات غذایی در سطح عرضه

منابع

۱. محمد مسافری، راهنمای شناسایی تقلب مواد غذایی در بازرسی‌های مواد غذایی چاپ اول، تهران، ناشر مرکز سلامت محیط و کار پژوهشکده محیط زیست، ۱۳۹۴
۲. شهرام مقصود لو، تقلبات در مواد غذایی (آنچه همه نمی‌دانند) ویراست چهارم، تهران، ناشر آقای کتاب، ۱۳۹۸
۳. جلال احسانی، شناسایی تقلبات در مواد غذایی، وبگاه اداره غذا و داروی دانشگاه علوم پزشکی گلستان، <http://goums.ac.ir/find-14.9885.16984.fa.html>