

افزودنی های مواد غذایی چه هستند؟

گرد آورنده: علی اکبر سلیمی فرد. کارشناس آزمایشگاه شبکه بهداشت و درمان دشتستان

در محصولات غذایی، دارویی، آرایشی و بهداشتی از افزودنی های شیمیایی متعددی استفاده می شود که اگر به فهرست ترکیبات تشکیل دهنده که روی برچسب این محصولات درج می شود توجه کنید به نام بعضی از این ترکیبات یا در بعضی موارد اصطلاح افزودنی های مجاز برخورد می کنید. به طور معمول این افزودنی ها برای افزایش کیفیت و بخصوص ماندگاری محصولات اضافه می شود؛ اما نکته مهم این است که مقدار ترکیبات و مواد افزودنی که مصرف می شود در کیفیت محصول اهمیت فوق العاده ای دارد و به همین دلیل است که گاه ۲ محصول که بظاهر از ترکیبات مشابه تهیه شده اند، کیفیت بسیار متفاوتی دارند. در گذشته بیشتر غذاها به طور مستقیم از منابع طبیعی تولید و مصرف می شد و اغلب بدون هزینه های جانبی به دست مصرف کننده می رسید، اما امروزه برای تهیه محصولات غذایی در کارخانه های صنایع غذایی از افزودنی های شیمیایی و مواد نگهدارنده ضد میکروبی استفاده می شود.

ماده افزودنی رنگی چیست؟

این افزودنی به هر رنگ، دانه رنگی و یا ماده ای اطلاق می شود که باعث ایجاد رنگ، به هنگام به کارگیری و افزودن آن در مواد غذایی، دارویی، آرایشی و یا بدن انسان می شود. افزودنی های رنگی در مواردی همچون مواد غذایی، دارو، لوازم آرایشی و پاره ای از ابزار پزشکی همچون لنزهای تماسی مورد استفاده قرار می گیرند. مواد افزاینده رنگی به دلایل مختلف در صنایع غذایی به کار می روند که از جمله می توان به تعدیل میزان اتلاف رنگ در مدت زمان نگهداری و یا عمل آوری مواد غذایی و جبران نوسانات طبیعی در میزان رنگ مواد غذایی اشاره کرد. افزودنی های رنگی معاف از اخذ گواهی نامه، شامل پیگمان های حاصل از منابع طبیعی همچون سبزی ها، مواد معدنی و حیوانات می باشد. به عنوان مثال: رنگ کارامل با حرارت دادن شکر و سایر هیدروکربن ها تحت شرایطی کامل کنترل شده برای استفاده در انواع سس ها، مانند سس گوشت، نوشابه های غیر الکلی، مواد غذایی پخته شده و سایر مصارف غذایی تهیه می شود.

چرا از افزودنی ها در مواد غذایی استفاده می کنیم؟

مواد افزودنی عملکرد گسترده ای در صنایع غذایی دارند. افزودنی ها در حفظ سلامت و جاذبه مواد غذایی در مسیر انتقال به مراکز فروش شهرها که گاه هزاران مایل از محل تولید و پرورش آن فاصله دارد، مؤثر می باشند، در عین حال این افزودنی ها، با بهبود طعم، رنگ، افزایش مدت زمان پایداری و قوام محصولات غذایی، باعث ارتقاء کیفیت و جاذبه بیشتر آنها می شوند. پس به طور خلاصه می توان گفت که افزودنی ها در طی سالیان متمادی در امر نگهداری، طعم دهنگی، ترکیب، قوام و رنگ مواد غذایی تأثیر بسزائی دارند و نقش مهمی را جهت جلب جبران کمبود مواد غذایی ایفا می کنند. این مواد افزودنی جوابگوی نیاز مصرف کنندگان در تمامی فصول سال برای دستیابی به غذائی سالم، اشتها آور و قابل تهیه می باشند. امروزه افزودنی های رنگی و مصرفی در مواد غذایی، بیش از هر زمان دیگر تحت نظارت و بررسی قرار دارند.

معرفی بعضی افزودنی های مواد غذایی

آسولفام پتاسیم: یکی از شیرین کننده های مصنوعی است که در بعضی آدامس ها و دسرهای ژلاتینی استفاده می شود و به دلیل بعضی زیان ها نظیر خطر سرطان زایی توصیه می شود که صنایع غذایی از آن استفاده نکنند. **آلژینات:** از عوامل تغلیظ کننده است و به عنوان پایدارکننده کف بستنی، پنیر و آب نبات استفاده می شود. آلژینات یکی از مشتقات جلبک های دریایی است که باعث حفظ بافت مناسب در فرآورده های لبنی و غذاهای کنسرو شده می شود و تاکنون خطری در استفاده آن دیده نشده است.

آلفاتوکوفرول (ویتامین E) یک آنتی اکسیدان و نیز یک ماده مغذی است که در روغنهای گیاهی مورد مصرف قرار می گیرد و از تند شدن روغنها جلوگیری می کند. مطالعات نشان داده است که مقادیر زیاد این ویتامین می تواند به کاهش خطر ابتلا به بیماری قلبی و سرطان کمک کند.

اسید اسکوربیک (ویتامین C) آنتی اکسیدانی است که به عنوان یک ماده مغذی، پایدارکننده رنگ در آبمیوه ها و گوشت های نمک سود شده استفاده می شود و از تشکیل نیتروز آمین ها که باعث رشد غده های سرطانی می شوند، جلوگیری می کند.

آسپارتام: یک شیرین کننده مصنوعی است که معمولاً در غذاهای رژیمی استفاده می شود و در بعضی افراد که به این ماده حساس هستند می تواند ایجاد سردرد یا خواب آلودگی کند و معمولاً توصیه می شود افرادی که از فنیل کتونوری رنج می برند در مصرف مواد غذایی دارای آسپارتام خودداری کنند.

بتاکاروتن: یک رنگ دهنده طبیعی است که در مغز شکلات ها و مارگارین استفاده می شود و بدن می تواند این ماده را به ویتامین A تبدیل کند و لذا افزودن آن به مواد غذایی خطر خاصی را به دنبال ندارد.

BHA یا هیدروکسی انیزول بوتیلینت و BHT یا هیدروکسی تولون بوتیلینت: آنتی اکسیدان هایی هستند که در تهیه چپیس و بعضی روغن ها استفاده می شوند و خطر سرطان زایی آنها روی موشها ثابت شده است و لذا استفاده از آنها در صنایع غذایی توصیه نمی شود.

طعم دهنده ها در مواد غذایی

طعم (Flavour)، مجموعه خصوصیتی است که عمدتاً در دهان به وسیله دو حس بویایی و چشایی احساس می شود، به مغز انتقال می یابد و به وسیله مغز تفسیر می گردد. بنابر این ارکان طعم را دو حس بویایی و چشایی تشکیل می دهند. طعم از خصوصیات حسی مواد غذایی محسوب می شود و به موازات دیگر خصوصیات حسی یعنی، رنگ، بافت، درجه حرارت، شکل و اندازه، در میزان پذیرش محصول یا فرآورده بسیار موثر می باشد، زیرا هر چقدر که یک ماده غذایی از نقطه نظر ارزش غذایی در سطح بالایی قرار داده شود و بسیار مغذی باشد، تنها در صورت داشتن طعم مطلوب مورد پذیرش مصرف کننده قرار می گیرد.

اصولاً طعم دهنده با سه هدف در صنعت غذا، دارو و مواد آرایشی و بهداشتی به مصرف می رسند:

(۱) بهبود طعم

(۲) پوشش و مخفی ساختن طعم های نا مطلوب

(۳) دادن و یا بخشیدن هویت به یک ماده غذایی مانند طعم پرتقالی در یک نوشابه پرتقالی.

رنگهایی که در مواد غذایی مورد استفاده قرار می گیرند می توانند منشا طبیعی داشته باشند یعنی از منابع طبیعی استخراج شود. در این رابطه می توان به زعفران و یا زرد چوبه اشاره داشت. از رنگهای طبیعی دیگر می توان کلروفیل، آنتوسیانین و تبالین را نام برد، این رنگها دارای منشاء گیاهی هستند، گروه سوم از رنگها، رنگهای شیمیایی مصنوعی می باشند که این رنگها برخلاف رنگهای طبیعی و مشابه طبیعی جزء مواد افزودنی شمرده می شوند و نیاز به مجوز جهت استفاده کردن می باشند. رنگهای شیمیایی مصنوعی، معمولاً در نوشابه های غیر الکلی، آبنبات، آدامس و پوشش برخی از انواع شکلات استفاده می شوند.

استفاده از افزودنی ها در موارد زیر مجاز خواهد بود:

(۱) بالا بردن ارزش غذایی یا حفظ ارزش غذایی.

(۲) افزایش زمان ماندگاری با قابلیت نگهداری و در نتیجه کاهش ضایعات.

(۳) بهتر ساختن ظاهر محصول و بهبود کیفیت آن.

(۴) کمک به انجام فرآیند.

(۵) تولید غذاهای رژیمی.

(۶) آسانتر ساختن نحوه آماده سازی مواد غذایی

از مواد افزودنی در موارد زیر نمی توان استفاده نمود

(۱) در صورت به خطر انداختن سلامتی انسان

(۲) کاهش ارزش غذایی

(۳) فریب دادن مصرف کننده

(۴) مخفی ساختن فرآیند های غیر مجاز

(۵) در صورتی که بتواند اثر مشابهی را با انجام فرآیند بدست آورد.

در ترکیباتی مانند نمک که رطوبت هوا را جذب می کنند، از مواد ضد کلوخه کننده، استفاده می شود. مواد جذب کننده رطوبت، بافت نرمی را محصولاتی مانند انواع کیک و شکلات ایجاد می کند. امولسیون کننده ها در محصولاتی مانند نان یا کیک باعث به تاخیر افتادن بیاتی در آنها می شوند و یا در آدامس با جذب رطوبت به نرم شدن آن کمک می کند و یا در شکلات از چسبندگی آن می کاهد. از امولسیون کننده های طبیعی لیستن می باشد که در شیر، زرده در تخم مرغ، کره و روغن سویا یافت می شود.

در روغنها و چربی ها، برای جلوگیری از اکسید شدن چربیها می توان از مواد ضد کف و یا آنتی اکسیدان استفاده نمود و یا در بسته بندی شیر خشک که احتمال اکسید شدن چربیها و برخی از ویتامین ها وجود دارد، پس از خروج هوا، از گازهای دفع کننده ای که فاقد میل ترکیبی هستند مانند ازت استفاده می شود. انواع ویتامین، اسید های آمینه و ریزمغذی های دیگر مانند آهن و کلسیم، جزء غنی کننده ها تلقی می شوند و پس از فرآیند محصول که ممکن است مقدار آن کاهش یافته و یا از بین رفتن باشند، به آنها مجدداً اضافه می گردد. به منظور جلوگیری از فعالیت میکروارگانیزم ها و همچنین دادن طعم خاص به فرآورده های گوشتی مانند سوسیس و کالباس از نیتریت و نیترات به عنوان نگه دارنده استفاده می کنند. در کنسرو لوبیا به منظور افزایش غلظت و دوام از ترکیباتی مانند نشاسته استفاده می کنند که باعث افزایش قوام در کنسرو می گردد.

منابع:

- (۱)biology.افزودنی های مواد غذایی..Available at: [URL:http://biology1a.blogfa.com](http://biology1a.blogfa.com). ۱۳۸۶/آذر/۲۰
- (۲)پریسا اصولی. تغذیه و سلامت. Available at: [URL:http:// www.tebyan.net](http://www.tebyan.net). ۱۲/۶/۸۸
- (۳)تیر/۹۰. معاونت غذا و دارو دانشگاه اصفهان). Available at: [URL:http://fdo.mui.ac.ir](http://fdo.mui.ac.ir).
- (۴) تغذیه و سلامت. مزایا و معایب افزودنی ها. سامان ایزد خواه ، الناز سیفی. Available at: [URL:http://http://www.behsite.ir](http://www.behsite.ir)