**رنگ و انواع آن در مواد غذایی**

**رنگ به موازات طعم و مزه و شکل و اندازه یکی از مهم‌ترین خصوصیات حسی مواد غذایی را تشکیل می‌دهد و مصرف کننده ابتدا کیفیت را به وسیله‌ی رنگ ارزیابی می‌نماید.**



تجربه به انسان القا نموده است که رنگ، با کیفیت و ویژگی‌های حسی رابطه‌ی مستقیم دارد.

می‌توان گفت که شاید رنگ یکی از بهترین مشخصه‌های کیفی ماده‌ی غذایی باشد و در عین حال تداعی کننده‌ی بافت و طعم و مزه‌ی محصول خواهد بود. (مانند: رنگ یک سیب قرمز که در مصرف کننده تداعی کننده‌ی بافت یا طعم مطلوب خواهد بود)

**اهداف افزایش رنگ به یک محصول یا فرآورده‌ی غذایی**

**1-** برگرداندن رنگ اصلی به فرآورده هنگامی که رنگ‌های طبیعی با انجام یک فرآیند حرارتی نابود می‌شوند و یا زمانی که در طی مدت نگهداری، شدت رنگ کاهش می‌یابد.

**2-** اطمینان از یکنواختی رنگ به علت تغییرات طبیعی در شدت رنگ نظیر زمانی که میوه‌جات یا صیفی‌جات در زمان‌های مختلف در طی یک فصل برداشت می‌شود از نقطه نظر شدت رنگ تفاوت‌هایی را نشان می‌دهند.

**3-** تشدید رنگ‌هایی که به طور طبیعی در غذاها یافت می‌شود ولی ضعیف‌تر و کمرنگ‌تر از مقداری است که مصرف کننده در رابطه با غذا تشخیص می‌دهد. مانند: آب‌میوه یا برخی از انواع سس یا ماست میوه.

رنگ‌های مصنوعی که به مواد غذایی و نوشیدنی‌ها افزوده می‌شوند، می‌توانند ضریب هوشی کودکان را کاهش دهند

**4-** دادن یک ظاهر جذاب و [اشتها](http://www.tebyan.net/newindex.aspx?pid=9508)آور به مواد غذایی می‌باشد. به عنوان مثال ژل حاصل از ژلاتین، بی‌ رنگ می‌باشند اما هنگامی که متناسب با طعم دهنده، رنگ مناسب نیز به آن اضافه شود ظاهری جذاب و اشتها آور پدید می‌آورد.

**5-** کمک به حفظ خصوصیات و دادن هویت به ماده‌ی غذایی که در حقیقت به وسیله‌ی آن ماده‌ی غذایی تشخیص داده می‌شود و به وسیله‌ی مصرف کننده مورد شناسایی قرار می‌گیرد. مانند: رنگ پرتقالی در یک [نوشابه](http://www.tebyan.net/newindex.aspx?pid=161069)‌ی پرتقالی.

**6-** حفاظت از ویتامین‌های حساس به نور و یا جلوگیری از انجام واکنش‌هایی که نور به عنوان یک کاتالیزور یا تشدید کننده‌ی واکنش عمل می‌کند. گاهی در این رابطه از بسته‌بندی‌های غیر قابل نفوذ در برابر نور و یا از بطری‌های شیشه‌ای رنگی استفاده می‌شود بدین ترتیب زمان ماندگاری (shelf life ) افزایش می‌دهند.

**انواع رنگ‌ها**

رنگ‌دانه‌های موجود در ماده‌ی غذایی به 3 دسته تقسیم می‌شوند:

الف - طبیعی

ب - مشابه طبیعی

ج - سنتتیک

**رنگ‌های طبیعی**

دارای 3 منشاء گیاهی- حیوانی و یا معدنی می‌باشند.

**رنگ‌های گیاهی نظیر:** کلروفیل- آنتوسیانین- تانن- فلاوونوئید- کاروتنوئید- بتالین و...

**رنگ‌های حیوانی نظیر:** کوشینیل که از نوعی حشره به دست می‌آید.

**رنگ‌های معدنی نظیر:** دی اکسید تیتانیوم که در پوشش برخی آدامس‌ها یا دراژه شکلاتی مورد استفاده قرار می‌دهند.

**رنگ‌های مشابه طبیعی**

گاهی استخراج از مواد غذایی دارای توجیه اقتصادی نمی‌باشد و یا آن که به مواد اولیه دسترسی وجود ندارد بنابراین ساختمان شیمیایی رنگدانه‌های طبیعی مورد شناسایی قرار گرفته متعاقباً در صنعت تولید می‌گردد.

بدین ترتیب رنگدانه های مشابه طبیعی شکل می‌گیرند. نظیر [بتاکاروتن](http://www.tebyan.net/newindex.aspx?pid=149066) در موادی مثل [کره](http://www.tebyan.net/newindex.aspx?pid=53147) و [مارگارین](http://www.tebyan.net/newindex.aspx?pid=162284) و در ایران در برخی از کارخانجات در ساخت ماکارونی به کار گرفته می‌شود.

**رنگ‌های سنتتیک (مصنوعی)**

رنگ‌های سنتزی مشابه طبیعی نداشته و در حقیقت ترکیبات شیمیایی هستند که در طبیعت وجود نداشته و با استفاده از روش‌های شیمیایی ساخته و سنتز می‌شوند.

ساختمان شیمیایی آن‌ها پیچیده و گسترده بوده و به موازات آن نام‌های شیمیایی آن‌ها بسیار طویل و طولانی خواهد بود به همین علت از حروف F-D-C برای نام‌گذاری آن‌ها استفاده می‌شود.

F مخفف food

D مخفف drag

C مخفف cosmetic می‌باشند.

بنابراین یک رنگ سنتتیک در صورت داشتن کد FDC بدین مفهوم خواهد بود که استفاده از آن در غذا- دارو و مواد آرایشی- بهداشتی مجاز می‌باشد.

رنگ‌های FDC به دو دسته‌ی کلی تقسیم می‌شوند:

1- FDC DYE: این رنگ‌ها در محصولاتی مورد استفاده قرار می‌گیرند که قسمت اعظم آن را فاز آبی تشکیل می‌دهد.

2-FDC LAKE: این رنگ‌ها در محصولاتی مورد استفاده قرار می‌گیرند که قسمت اعظم آن را فاز روغنی یا چربی استفاده می‌شوند.

**رنگ‌های مصنوعی و ضریب هوشی کودکان**

رنگ‌های مصنوعی که به مواد غذایی و نوشیدنی‌ها افزوده می‌شوند، می‌توانند ضریب هوشی [کودکان](http://www.tebyan.net/newindex.aspx?pid=67159) را کاهش دهند.

پژوهشگران دانشگاه سوت هامپتون در این باره خاطرنشان کردند که آسیب رشدی ناشی از هفت افزودنی خوراکی به مواد غذایی می‌تواند تا پنج نمره از ضریب هوشی کودکان بکاهد.

محققان اثر خوراکی‌های با رنگ مصنوعی را با اثر حذف این خوراکی‌ها مقایسه کردند و نتیجه‌گیری آن‌ها این بود که وقتی کودکان [آب‌میوه](http://www.tebyan.net/newindex.aspx?pid=42196) با رنگ مصنوعی می‌نوشند، بیشتر احتمال دارد که «[بیش‌فعال](http://www.tebyan.net/newindex.aspx?pid=178902)» شوند.

دانشمندان اثر این رنگ‌های مصنوعی را مستقیماً روی گروه‌هایی از بچه‌های 3 ساله و 8 ساله بررسی کرده‌اند. از جزئیات این مطالعه، فعلاً همین قدر می‌دانیم که مقدار رنگ مصرفی بچه‌ها به صورت معمول تخمین زده شده و تنها به شکل آزمایشی به این بچه‌ها داده شده است.

نتیجه این تحقیق، تایید مطالعه قبلی است و به این ترتیب می‌توان با اطمینان بالایی گفت وجود این نوع رنگ‌ها می‌تواند زمینه اختلالات رفتاری مانند بیش فعالی و پرخاشگری را به وجود آورد. هنوز نتایج این مطالعه از سوی مقامات رسمی انگلستان یا مقامات بین‌المللی تایید یا رد نشده است.

اداره استانداردهای غذایی انگلستان اعلام کرده است قبل از پذیرفته شدن مقاله، این محققان در یک نشریه علمی معتبر، هیچ قضاوتی در مورد آن نخواهد کرد و طبعاً هیچ تصمیمی هم درباره ممنوع کردن استفاده از رنگ‌های مصنوعی در مواد غذایی گرفته نخواهد شد.

حذف این خوراکی‌های «رنگ شده»، هیچ کمبودی در بچه‌ها ایجاد نمی‌کند، چون خوراکی‌های با رنگ مصنوعی، عموماً ارزش تغذیه‌ای خاصی ندارند

با این حال محققان مستقل در انگلستان، با انتشار فهرست رنگ‌های مصنوعی خوراکی که این گروه تحقیقاتی روی آن کار کرده و زیان‌های آن را معرفی کرده، موافقند. آن‌ها می‌گویند درست است که هنوز این یافته‌ها در هیچ نشریه علمی چاپ نشده و این یافته‌ها از سوی دانشمندان دیگر ارزیابی و صحت آن تایید نشده، اما والدین می‌توانند با حذف این گونه خوراکی‌ها و نیز استفاده بیشتر از مواد غذایی و خوراکی‌های خانگی، سلامت رفتاری کودک خود را تا حد زیادی تأمین کنند.

به ویژه این که حذف این خوراکی‌های «رنگ شده»، هیچ کمبودی در بچه‌ها ایجاد نمی‌کند، چون خوراکی‌های با رنگ مصنوعی، عموماً ارزش تغذیه‌ای خاصی ندارند.

یک فایده مهم دیگر این نوع تحقیقات آن است که پدر و مادرها را تشویق می‌کند موقع خرید خوراکی‌های رنگارنگ، نگاهی هم به جدول اطلاعات تغذیه‌ای و نیز «مواد تشکیل‌دهنده» آن روی بسته بیندازند. به این ترتیب اولین قدم را برای نزدیک شدن به یک برنامه غذایی سالم، برای خود و کودکانشان، برداشته‌اند.

با توجه به نتایج این تحقیق، آژانس استانداردهای غذایی انگلیس در نظر دارد برای کارخانه‌های تولید کننده مواد غذایی دستورالعمل‌ها و سفارشاتی را برای حذف این مواد افزودنی از محصولات استفاده کنند.

**فرآوری: معصومه آیت اللهی**

**بخش تغذیه و آشپزی تبیان**

منابع:

باشگاه مهندسان و دانشجویان ایرانی

پزشکان بدون مرز