

معرفی و شناخت شیمی رنگدانه‌های مواد غذایی

مؤلفین

دکتر مرتضی زمان فشی

مهندس طناز پوریان و مهندس الهام فرسوی اصناف

سرشناسه	زمان فشمی، مرتضی، ۱۳۵۵ -
عنوان و نام پدیدآور	معرفی و شناخت شیمی رنگدانه‌های مواد غذایی/ مرتضی زمان فشمی.
مشخصات نشر	تهران: آرشا قلم، ۱۳۹۲.
مشخصات ظاهری	۱۸۴ص.: مصور (بخشی رنگی).
شابک	978-600-7155-20-2
وضعیت فهرست نویسی	فیبا
موضوع	مواد غذایی--افزودها
موضوع	مواد رنگی در غذا
نوع	رنگ‌دانه‌ها
رده بندی کنگره	TP۲۵۵/ز۸م۶ ۱۳۹۲
رده بندی دیویی	۶۶۴/۰۶
ماره ثبت کتاب ملی	۲۲۸۳۴۰۹



انتشارات
آرشا قلم

خیابان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، خیابان وحدت نظری، پلاک ۱۳۰ زنگ اول غربی

معرفی و شناخت شیمی رنگدانه‌های مواد غذایی

مولفین: دکتر مرتضی زمان فشمی

مهندس طناز پوریان و مهندس احسان آرشا/انصاف

انتشارات: آرشا قلم

تیراژ: ۱۰۰۰ جلد

نوبت چاپ: اول ۱۳۹۲

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۱۵۵-۲۰-۲

قیمت: ۱۲۰۰۰ تومان

تلفن: ۰۹۱۲۴۵۰۶۷۹۶ - ۰۲۱ - ۶۶۴۶۱۲۵۸-۶۶۴۸۷۳۷۱

Email: Arsha.Book@yahoo.com

((دانش خود را با دیگران در میان بگذار که این تنها راه جاودانگی است.))

علی (ع)

این کتاب را تقدیم می‌کنم به پدرم و مادرم و خانواده عزیزم که بال و پر من را زندگی هستند.

مرتضی زمان فشمی

ضمن تقدیر و تشکر شایسته از استاد فرهیخته و فرزانه جناب آقای دکتر زمان فشمی، به سهم خود این کتاب را تقدیم می‌کنم به مادرم، زنده یاد پدرم، برادرم و همسر مهربان و تینا عزیزم که در سایه همیاری و همدلی آنها به این منظور نائل شدم.

طناز پوریان

به محضر جناب دکتر زمان فشمی که پیشرو راه بر ما در جمع‌آوری این مجموعه بودند مراتب تشکر و قدرانی را ابراز می‌نمایم و به سهم خود این کتاب را تقدیم می‌نمایم به پدر و مادرم که فداکاران در راه حق و نشیب زندگی حامی من بودند، به دخترم که تمام امید زندگیم بر رخسار او می‌درخشد، خانواده عزیز و دوستان گرامی، که مشوق من در امر تحقیق بودند.

الهام فرشی بانصاف

تابستان ۱۳۹۲

فهرست مطالب

۸	 مقدمه :
۹	 فصل ۱: رنگ و مواد غذایی
۱۰	 ۱-۱ تاریخچه
۱۱	 ۲- رنگ‌ها در صنایع غذایی
۱۱	 ۱-۲ تاثیر رنگ در مواد غذایی
۱۳	 ۱-۳ رنگ‌ها در مواد غذایی
۱۵	 فصل ۲: انواع رنگ از نظر منشاء تولید
۱۶	 ۱-۲ پیکرین‌ها، رنگ‌های معدنی
۱۷	 ۲-۲ مواد رنگ‌کننده طبیعی
۱۷	 ۲-۳ تقسیم‌بندی رنگ‌ها: مجاز، طبیعی چند نوع دارند
۱۸	 چغندر
۲۰	 رنگ بیت روت
۲۰	 کارامل: Beetroot
۲۴	 آناتو
۲۶	 کاروتن
۲۷	 کلروفیل
۳۲	 کوشینل
۳۳	 کارمین
۳۴	 روناس
۳۶	 گلرنگ
۳۷	 زعفران
۴۷	 زردچوبه
۵۲	 ۲-۳ مواد رنگ‌کننده مصنوعی یا رنگ‌های قطرانی:
۵۷	 فصل ۳: رنگهای خوراکی مجاز
۵۸	 ۳- رنگ‌های خوراکی مجاز
۵۸	 ۳-۱ رنگ‌های طبیعی
۶۴	 ۳-۲ رنگ‌های طبیعی غیر آلی

۶۴	رنگ‌های مصنوعی	۳-۳
۶۸	رنگ‌های سنتتیک	
۷۰	فصل ۴: شیمی رنگ دانه ها	
۷۱	۱-۴ پورفیرین‌ها	
۷۱	۲-۴ کاروتنوئیدها	
۸۰	بت‌کاروتن	
۸۴	زئانتین	
۸۸	پرتکلرین	
۹۳	خانواده انبه	
۹۴	هویج	
۱۰۰	۳-۵ فلاوونوئیدها	
۱۰۴	۴-۴ لیکوپن	
۱۱۰	۵-۴ ایزوفلاون	
۱۱۱	۶-۴ میوگلوبین	
۱۱۵	۷-۴ آنتوسیانین	
۱۲۰	رنگدانه‌های بیوگلد و بیوکاپس	
۱۲۰	نحوه عملکرد	
۱۲۱	فصل ۵: نقش رنگ در غذای کودک	
۱۲۲	۵- نقش رنگ در غذای کودکان	
۱۲۳	نسخه طلایی	
۱۲۴	رنگ‌های مصنوعی در خوراکی‌ها باعث کاهش هوش کودکان می‌شود	
۱۲۴	طرز تشخیص رنگ‌های مجاز و غیرمجاز	
۱۲۷	فصل ۶: ماده افزودنی رنگی	
۱۲۸	ماده افزودنی رنگی چیست؟	
۱۲۸	انقلاب رنگی در ماکارونی	
۱۳۰	رنگ در تولید آدامس	
۱۳۲	کاربرد رنگ‌ها در صنایع نوشابه سازی	
۱۳۵	استخراج رنگ از پوست پرتقال	
۱۳۷	فصل ۷: رنگدانه‌های طبیعی در خوراک حیوانات	
۱۳۸	رنگدانه‌های طبیعی در خوراک ماهی	

۱۳۹		چگونگی تاثیر رنگدانه فلفل قرمز بر روی رنگ زرده و میزان تولید تخم مرغ
۱۴۰		چه خوراکی به مورچه ها بدهیم تا تغییر رنگ دهند
۱۴۲		فصل ۸ : علایم و مشخصات فنی رنگهای مجاز
۱۴۳		رنگ های مجاز مصنوعی بر استاندارد ملی ایران
۱۴۴		تعاریف و علایم اختصاری
۱۵۴		رنگ های غذایی ممنوع را در برخی از کشورها
۱۵۶		بع

مقدمه :

- رنگ‌ها، ترکیبات طبیعی و یا مصنوعی هستند که در صنایع غذایی با هدف خوش منظر ساز، یکنواخت و متحدالشکل کردن فرآورده‌های تولیدی باز در زمینه لازم را برای عرضه رقابتی فرآورده‌های خوراکی در بازار فراهم می‌کنند.

- صنایع هدف استفاده از رنگ‌ها، مخفی کردن، پوشاندن و نامحسوس جلوه دادن عیوب فرآورده‌های تولیدی باشد و یا از آنها برای تقلب در فرآورده‌های غذایی استفاده شود، به لحاظ قانونی مجرم رخ داده است.

ضوابط مصرف - در نظر عامه رنگ‌ها به عنوان ابزارهای تعیین کیفیت و مرغوبیت فرآورده‌های غذایی می‌باشند، به لحاظ علمی نیز به وسیله این ابزار از موارد تغییرات این دو عامل می‌تواند بر خواص غذایی و درمانی فرآورده تاثیرگذار باشد لذا به منظور به قوانینی داریم که استفاده از افزودنی‌ها را در صنعت غذایی کنترل نمایند.

- در ایران استفاده از رنگ‌هایی در صنایع غذایی ممکن می‌باشد که از ضوابط مشخص شده در این نامه‌های ارسالی از سوی اداره کل نظارت بر مواد غذایی، آرایشی و بهداشتی تبعیت کرده و سلامت و غلظت مجاز آنها توسط این نهاد تایید شود.

- در سطح عرضه نیز تنها واحدهایی که پروانه ساخت مجاز از اداره کل نظارت بر مواد غذایی را کسب نموده‌اند مجاز به استفاده از رنگ شیمیایی در محصولات خود هستند و این واحدها ملزم هستند تنها تحت سرپرستی مسؤولین فنی آموزش در فعالیت نمایند علاوه بر این باید به استفاده از رنگ‌های مجاز در فرمولاسیون چایی برچسب محصولات کالا اقدام نمایند.

بی‌تردید این کتاب بدون اشکال نخواهد بود و ارائه نظرات و پیشنهادهای سازنده از سوی ما را مصمم می‌کند برای اصلاح و ارتقاء سطح علمی این کتاب در چاپ‌های بعد. امید است که مورد استفاده دانشجویان رشته‌های شیمی و صنایع غذایی و تغذیه و... قرار گیرد.