



اهمیت و نقش سم‌شناسی بر سلامت مواد غذایی

نویسنده: دکتر محمدرضا زینلی رفسنجانی

با همکاری: دکتر زهرا علمی و مهدی طیبی



انتشارات برکت مریم

سرشناسه: زینلی رفسنجانی، محمدرضا، ۱۳۷۳ -
عنوان و نام پدیدآور: اهمیت و نقش سم شناسی بر سلامت مواد غذایی / نویسنده محمدرضا زینلی،
با همکاری زهرا علمی و مهدی طیبی.

مشخصات نشر: شیراز: انتشارات برکت مریم، ۱۴۰۰.

مشخصات ظاهری: ۷۴ ص.

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۹۵۳۱۹-۹-۰

وضعیت فهرست نویسی: فیبا

یادداشت: کتابنامه: ص. ۴۹-۵۲.

موضوع: مسمومیت غذایی

Food poisoning: موضوع

موضوع: مواد غذایی -- آلودگی

Food contamination: موضوع

شناسه افزوده: علمی، زهرا، ۱۳۷۴ -

شناسه افزوده: علمی، مهدی، ۱۳۵۸ -

رده بندی کنگره: RC۴۳

رده بندی دیویی: ۶۵۹.۵۴

شماره کتابشناسی ملی: ۸۴۰۵۷۰۳

شناختنامه کتاب

نام کتاب: اهمیت و نقش سم شناسی بر سلامت مواد غذایی

نویسنده: دکتر محمدرضا زینلی رفسنجانی

نویسندگان همکار: دکتر زهرا علمی و مهدی طیبی

ناشر: انتشارات برکت مریم

ویراستار: فاطمه مؤمنی

حروف چین و صفحه آرا: فاطمه مؤمنی

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۹۵۳۱۹-۹-۰

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

نوبت چاپ: اول، تابستان ۱۴۰۰

قیمت:

حق چاپ محفوظ است.

نشانی ناشر: شیراز، سه راه طالقانی، پاساژ طالقانی، پلاک ۶۰

barekatmaryam@gmail.com

www.barekatmaryam.com

۰۹۱۷۷۰۷۱۶۰۷ - ۰۷۱۳۲۲۳۱۳۳

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۷	مقدمه
۹	تعریف سم شناسی
۱۲	متابولیسم سم در بدن
۱۴	توکسیکوکینتیک
۱۴	جذب
۱۸	توزیع بافتی
۲۰	عوامل مؤثر بر فعالیت سم
۲۰	دفعات ورود
۲۱	راه ورود
۲۱	اشکال فیزیکی و شیمیایی سم
۲۲	وضعیت تغذیه
۲۳	علائم و نشانه های بالینی مسمومیت ها
۲۵	روش های جلوگیری از جذب سم
۲۵	مسمومیت غذایی
۲۷	اشریشیاکلی اتر و همورائیک
۲۹	کلستریدیوم پرفرینجنس
۳۱	استاف طلائی
۳۷	مسمومیت با سموم قارچی
۳۸	مسمومیت ناشی از مواد پرتوزا
۳۹	مسمومیت ناشی از مواد دفع آفات و حشره کش ها
۴۱	مسمومیت ناشی از فلزات سمی
۴۲	مسمومیت های ناشی از مواد دارویی و شیمیایی
۴۳	ضد عفونی کننده ها و مواد رنگ کننده
۴۴	مسمومیت ناشی از گیاهان و ترکیبات گیاهی
۵۲	مسمومیت ناشی از فلزات سنگین
۵۶	مسمومیت ناشی از حرارت و دود
۵۹	مسمومیت ناشی از ماهی ها
۶۲	افزودنی ها
۶۴	کلام آخر
۶۷	منبع

مقدمه

سم‌شناسی به مطالعه اثرات سوء مواد شیمیایی یا فیزیکی روی ارگانیسم‌های زنده گفته می‌شود. انسان در محیطی شیمیایی زندگی می‌کند و بسیاری از این مواد شیمیایی را تنفس می‌کند یا می‌خورد یا از راه پوست جذب می‌کند. در قرن شانزدهم اعتقاد داشتند که همه مواد سمی هستند و هر ماده‌ای در مقدار مشخصی می‌تواند سمی واقع شود. آلفرد سوئین تیلور، سم‌شناس انگلیسی، معتقد بود مواد سمی حتی در دارو هم به مقدار زیاد سمی است.

سم به ماده‌ای گفته می‌شود که پس از ورود مقادیر نسبتاً کمی از آن به بدن باعث اختلال در عملکرد طبیعی بدن می‌شود یا باعث مسموم شدن را تخریب می‌کند و سبب مرگ می‌شود. در این میان، علم سم‌شناسی با بررسی تأثیرات نامطلوب ایجادشده در انسان بر اثر این آلودگی‌ها و مشخص کردن ایمنی یا خطر ناشی از آن‌ها، راه را برای فعالیت‌های درمانی این آلودگی‌ها باز می‌کند. برآوردها حاکی از آن است که بیش از هشتاد هزار ماده شیمیایی در معرض

۱. Alfred Jones سم‌شناس و نویسنده انگلیسی بود که پدر پزشکی قانونی انگلیس خوانده شده است.

مصرف عموم است و گفته می‌شود در هر سال حدود هفتصد ماده شیمیایی جدید وارد بازار می‌شود. همراه با پیشرفت‌های تکنولوژی، آلودگی نیز توسعه یافته است. صنعتی شدن و ایجاد مراکز شهری بزرگ به آلودگی هوا و آب و خاک منجر شده است. علل اصلی آلودگی، مربوط به تولید و مصرف انرژی مواد شیمیایی صنعتی و افزایش فعالیت کشاورزی است.

تعریف سم‌شناسی

مواد سمی که در رفته‌های بیولوژیک تولید می‌شوند، توکسین نامیده می‌شوند و بر اساس منشأ، نام‌گذاری می‌شوند:

انواع توکسین

۱. سموم قارچی: مایکوتوکسین^۱؛
۲. سموم گیاهی: فیتوتوکسین^۲؛
۳. سموم جانوری: زئوتوکسین^۳.

۱. Toxin ماده‌ای خطرناک است که درون سلول‌های زنده تولید می‌گردد.

۲. Mycotoxin

۳. Phytotoxin

۴. zeotoxin