

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



میکروبیولوژی مواد غذایی (اصول تا عمل)

جلد اول: میکروارگانیسم‌های مرتبط با مواد غذایی،
بیماری‌های ناشی از مواد غذایی و فساد مواد غذایی

www.ketab.ir

عثمان ارکمن؛ تی. فاروک بوروگلو

ترجمه:

دکتر فخری شهیدی

استاد دانشگاه فردوسی مشهد

سحر روشنگر

ندا نوروزی

سمیرا مرادی

دکتر علیرضا وسیعی

Erkmen, Osman, 1955-

ارکمن، عثمان، ۱۹۵۵- م.
میکروبیولوژی مواد غذایی (اصول تا عمل)/ عثمان ارکمن، تی. فاروک بوزوگلو، ترجمه فخری شهیدی... او دیگران؛ ویراستار علمی محبوبه سرابی جماب؛ ویراستار ادبی مصطفی قندهاری مشهد؛ دانشگاه فردوسی مشهد، ۱۴۰۰.
۲ ج. - جلد اول ۵۵۲ ص؛ جلد دوم ۵۲۸ ص.
انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد؛ ۷۷۲ و ۷۷۳.

ISBN: 978-964-386-464-4

ISBN: 978-964-386-465-1

ISBN: 978-964-386-466-8

سرشناسه:

عنوان و نام پدید آور:

مشخصات نشر:

مشخصات ظاهری:

فروست:

شابک دوره:

شابک جلد اول:

شابک جلد دوم:

وضعیت فهرست نویسی:

یادداشت:

یادداشت:

مندرجات:

Food microbiology: principles into practice, 2016.

عنوان اصلی:

ترجمه فخری شهیدی، سحر روشنگر، ندا نوروزی، سمیرا مرادی، علیرضا وسیعی.

ج. ۱. میکروارگانیسم های مرتبط با مواد غذایی، بیماری های ناشی از مواد غذایی و فساد مواد غذایی. - ج. ۲. میکروارگانیسم های مرتبط با نگهداری و فراوری مواد غذایی.

Food -- Microbiology

Foodborne diseases

Bozoğlu, T. Faruk, 1950-

مواد غذایی -- میکروبی شناسی

بیماری های ناشی از غذا

بوزوگلو، ت. فاروک، ۱۹۵۰- م.

شهیدی، فخری، ۱۳۳۵-، مترجم.

سرابی جماب، محبوبه، ۱۳۵۶-، ویراستار.

دانشگاه فردوسی مشهد، انتشارات.

QR۱۱۵

۶۶۴/۰۰۱۵۷۹

۷۴۰۱۹۰۴

موضوع:

موضوع:

شناسه افزوده:

شناسه افزوده:

شناسه افزوده:

شناسه افزوده:

رده بندی کنگره:

رده بندی دیویی:

شماره کتابشناسی ملی:

میکروبیولوژی مواد غذایی (اصول تا عمل)

جلد اول: میکروارگانیسم های مرتبط با مواد غذایی، بیماری های ناشی از مواد غذایی و فساد مواد غذایی



انتشارات

۷۷۲

پدیدآورندگان: عثمان ارکمن؛ تی. فاروک بوزوگلو

ترجمه: دکتر فخری شهیدی؛ سحر روشنگر؛ ندا نوروزی

سمیرا مرادی؛ دکتر علیرضا وسیعی

ویراستار علمی: دکتر محبوبه سرابی جماب

ویراستار ادبی: مصطفی قندهاری

مشخصات: وزیری، ۲۰۰ نسخه، چاپ اول، بهار ۱۴۰۰

چاپ و صحافی: چاپخانه دقت

بها: ۱/۲۰۰/۰۰۰ ریال

حق چاپ برای انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد محفوظ است.

مراکز پخش:

فروشگاه و نمایشگاه کتاب پردیس: مشهد، میدان آزادی، دانشگاه فردوسی مشهد، جنب سلف یاس

تلفن: ۳۸۸۳۳۷۲۷-۳۸۸۰۲۶۶۶ (۰۵۱)

مؤسسه کتابیران: تهران، خیابان کارگر جنوبی، خیابان لبافی نژاد، بین خیابان فروردین و اردیبهشت،

شماره ۲۳۸، تلفن: ۶۶۴۹۴۴۰۹-۶۶۴۸۴۷۱۵ (۰۲۱)

مؤسسه دانشیران: تهران، خیابان انقلاب، خیابان منیری جاوید (اردیبهشت) نبش خیابان نظری، شماره ۱۴۲

تلفکس: ۶۶۴۰۰۲۲۰-۶۶۴۰۰۱۴۴ (۰۲۱)

<http://press.um.ac.ir>

Email: press@um.ac.ir

فهرست مطالب

۱۵.....	پیشگفتار نویسندگان
۱۶.....	پیشگفتار مترجمان

بخش اول: میکروبیولوژی و رفتار میکروبی در مواد غذایی

۱۹.....	فصل ۱. تاریخچه و توسعه میکروبیولوژی مواد غذایی
۱۹.....	۱-۱ مقدمه
۲۰.....	۲-۱ تاریخچه میکروارگانیسم‌ها در مواد غذایی
۲۰.....	۱-۲ توسعه اولیه مواد غذایی
۲۱.....	۲-۲ کشف میکروارگانیسم‌ها
۲۲.....	۳-۲ توسعه میکروبیولوژی مواد غذایی
۲۴.....	۴-۲ میکروبیولوژی مدرن
۲۵.....	۳-۱ حوزه‌های میکروبیولوژی مواد غذایی
۲۵.....	۱-۳ اهمیت میکروارگانیسم‌ها در مواد غذایی
۳۰.....	۴-۱ رشته میکروبیولوژی مواد غذایی

۳۳.....	فصل ۲. رشد میکروبی در مواد غذایی
۳۳.....	۱-۲ مقدمه
۳۳.....	۲-۲ اصول کلی رشد میکروبی
۳۳.....	۱-۲ اهمیت کوچک بودن اندازه
۳۴.....	۲-۲ تولید مثل میکروبی
۳۷.....	۳-۲ رشد و مرگ
۴۳.....	۴-۲ میکروبیولوژی پیشگو
۵۲.....	۵-۲ ارتباط بین میکروارگانیسم‌ها در مواد غذایی
۵۶.....	۶-۲ نوع و تعداد میکروارگانیسم‌ها در مواد غذایی

۵۷	فصل ۳. انواع میکروارگانیسم‌ها در مواد غذایی
۵۷	۱-۳ مقدمه
۵۷	۲-۳ نام‌گذاری میکروارگانیسم‌ها
۵۹	۳-۳ میکروارگانیسم‌ها در مواد غذایی
۵۹	۳-۳-۱ باکتری‌ها
۶۰	۳-۳-۲ قارچ
۶۰	مخمرها
۶۱	۳-۳-۳ ویروس‌ها و سایر عوامل
۶۹	۳-۳-۴ انگل‌ها
۶۰	۳-۳-۵ جلبک‌ها
۶۰	۴-۳ ژنتیک میکروبی
۶۰	۴-۳-۱ ویژگی‌های ژنتیک میکروبی
۶۰	۴-۳-۲ نوتر کپی ژنتیکی
۶۰	۴-۳-۳ ژن‌های فراکروموزومی
۶۰	۵-۳ اهمیت میکروارگانیسم‌ها در مواد غذایی
۶۰	۵-۳-۱ غلات، نشاسته و صمغ‌ها
۶۰	۵-۳-۲ مواد غذایی کسرو شده
۶۰	۵-۳-۳ تخم‌مرغ
۶۰	۵-۳-۴ ماهی و صدف
۶۰	۵-۳-۵ سس مایونز و سس سالاد
۶۰	۵-۳-۶ شیر خام و پاستوریزه
۶۰	۵-۳-۷ فرآورده‌های گوشتی خام و آماده مصرف
۶۰	۵-۳-۸ سبزی‌ها، میوه‌ها و آجیل‌ها
۶۰	۵-۳-۹ نوشیدنی‌های غیر الکلی، نوشیدنی‌های میوه و سبزی، آب‌های بسته‌بندی شده
۶۰	۵-۳-۱۰ ادویه‌ها
۶۰	۵-۳-۱۱ قندها و فرآورده‌های قنادی

بخش دوم: منابع میکروبی و عوامل مؤثر بر میکروارگانیسم‌ها

۶۶	فصل ۴. منابع اولیه میکروارگانیسم‌ها در مواد غذایی
۶۶	۱-۴ مقدمه
۶۶	۲-۴ منابع اولیه میکروارگانیسم‌های موجود در مواد غذایی

۱۲۰	۴-۲-۱ آب
۱۲۱	۴-۲-۲ گیاهان و فراورده‌های گیاهی
۱۲۲	۴-۲-۳ تجهیزات مواد غذایی و مواد بسته‌بندی
۱۲۲	۴-۲-۴ دستگاه گوارش انسان و حیوانات
۱۲۳	۴-۲-۵ افراد در تماس با مواد غذایی
۱۲۳	۴-۲-۶ اجزای تشکیل دهنده مواد غذایی
۱۲۴	۴-۲-۷ حیوانات، ماکیان و ماهی‌ها
۱۲۵	۴-۲-۸ فاضلاب
۱۲۵	۴-۲-۹ هوا، گردوغبار و خاک
۱۲۶	۴-۲-۱۰ روش‌های نامناسب حمل و نقل
۱۲۸	۴-۲-۱۱ منابع متفرقه
۱۲۹	فصل ۵. عوامل مؤثر بر رشد میکروبی در مواد غذایی
۱۲۹	۵-۱ مقدمه
۱۲۹	۵-۲ عوامل ذاتی (داخلی)
۱۳۰	۵-۲-۱ pH
۱۳۳	۵-۲-۲ فعالیت آب
۱۳۶	۵-۲-۳ پتانسیل اکسیداسیون-احیا
۱۴۰	۵-۲-۴ میزان مواد مغذی
۱۴۱	۵-۲-۵ میزان ترکیبات ضد میکروبی
۱۴۳	۵-۲-۶ ساختارهای بیولوژیکی محافظت کننده
۱۴۳	۵-۳ عوامل خارجی
۱۴۳	۵-۳-۱ دما
۱۴۶	۵-۳-۲ رطوبت نسبی
۱۴۶	۵-۳-۳ آتمسفر گازی
۱۴۷	۵-۳-۴ حضور سایر میکروارگانیسم‌ها

بخش سوم: بیماری‌های ناشی از مواد غذایی

۱۵۱	فصل ۶. عوامل مهم در بیماری‌های ناشی از مواد غذایی
۱۵۱	۶-۱ مقدمه
۱۵۳	۶-۲ حقایق مهم درباره بیماری‌های ناشی از مواد غذایی

پیشگفتار مترجمان

تأمین مواد غذایی سالم و ایمن یکی از مهم‌ترین چالش‌های استراژنیک در جهان و به‌ویژه کشورهای در حال توسعه است. میکروبیولوژی مواد غذایی علمی است که دانستن آن بر سلامت، ایمنی و امنیت مواد غذایی نقش عمده‌ای ایفا می‌کند؛ هر چند سلامت و ایمنی غذا متأثر از کنترل فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی است. تاکنون کتاب‌های متعددی در زمینه میکروبیولوژی مواد غذایی تدوین شده‌اند که تعداد کمی از آن‌ها سعی در بررسی تمام مفاهیم و جنبه‌های میکروبیولوژی مواد غذایی داشته‌اند، اما عموماً موضوع خاصی را مورد بحث قرار داده‌اند. اما این کتاب که در دو جلد به چاپ رسیده است، دربرگیرنده ابعاد گوناگون و گسترده‌ای از یافته‌های علمی در زمینه میکروبیولوژی مواد غذایی و کاربرد آن در عمل است و ویژگی عمده آن، جامع و روان بودن و عدم نیاز مخاطب به هر گونه پیشینه‌ای از علم میکروبیولوژی است. بدین جهت، بر آن شدیم که این اثر ارزشمند را به فارسی برگردانیم تا به عنوان یک منبع علمی جامع و کاربردی در دسترس دانشگاه‌ها، سایر مراکز علمی پژوهشی، صنعت غذا، ارگان‌های نظارتی از قبیل اداره نظارت بر مواد غذایی، مؤسسه استاندارد و سایر به عنوان کتاب درسی و مرجع در دیارتمان‌های آموزشی پژوهشی علوم و صنایع غذایی، میکروبیولوژی، بهداشت و ایمنی، کنترل کیفیت، تغذیه، علوم دامی و سایر رشته‌های مرتبط با غذا در مقاطع مختلف تحصیلی قرار گیرد. جلد اول این کتاب در ۵ بخش و ۱۶ فصل تدوین شده است. بخش اول در خصوص میکروبیولوژی و رفتار میکروارگانیسم‌ها بحث کرده است. در بخش دوم منابع میکروبی و عوامل موثر بر میکروارگانیسم‌ها به تفصیل شرح داده شده است. بخش سوم به بیماری‌های ناشی از مواد غذایی پرداخته و در بخش چهارم تشخیص میکروارگانیسم‌ها اعم از روش‌های متداول و پیشرفته مورد بحث قرار گرفته است. در بخش پنجم نیز ابعاد مختلف فساد میکروبی مواد غذایی تشریح گردیده است. امید است این کتاب بتواند نیازهای متخصصان در زمینه‌ها و رشته‌های مختلف و مرتبط با مواد غذایی را تأمین کند و گامی مثبت در جهت افزایش سلامت، ایمنی و امنیت غذا باشد.

فخری شهیدی و همکاران

بهار ۱۳۹۹