

۱۳۷۵
۹۵-۸-۲۲

احمد یوسف
کارولین کارلستروم
دانشگاه ایالتی اوهایو، ایالات متحده

میکروب‌شناسی مواد غذایی

راهنمای آزمایشگاه

دکتر ابراهیم حسینی

مهندس عباس فروتن

مهندس عصمت روستا



آییز

این اثر، مشمول قانون حمایت مولفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ است، هرکس تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه ناشر، نشر یا پخش کند، مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

سرشناسه	یوسف، احمد الملیجی
عنوان و نام پدیدآور	Yousef, Ahmed Elmeligy. میکروب شناسی مواد غذایی، راهنمای آزمایشگاه/احمد یوسف، کارولین کارلستروم؛ مترجمان ابراهیم حسینی، عباس فروتن، عصمت روستا.
مشخصات نشر	تهران، آبیژ، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری	۳۰۴ص، مصور، جدول، نمودار.
شابک	978-964-970-549-1
وضعیت فهرست نویسی	فیبأ
یادداشت	عنوان اصلی: Food microbiology : a laboratory manual, c2003.
یادداشت	کتاب حاضر در سال ۱۳۸۹ با عنوان "راهنمای آزمایشگاهی میکروبیولوژی مواد غذایی" توسط ندای سبز شمال به چاپ رسیده است.
یادداشت	نمایه.
عنوان دیگر	راهنمای آزمایشگاهی میکروبیولوژی مواد غذایی.
موضوع	مواد غذایی -- میکروب شناسی -- دستنامه های آزمایشگاهی
شناسه افزوده	کارلستروم، کارولین
شناسه افزوده	Carlstrom, Carolin
شناسه افزوده	حسینی، ابراهیم، ۱۳۴۵-، مترجم
شناسه افزوده	فروتن، عباس، ۱۳۶۴-، مترجم
شناسه افزوده	روستا، عصمت، ۱۳۵۶-، مترجم
رده بندی کنگره	۵۹۴/۰۹۱ QR1
رده بندی دیویی	۶۴۰/۰۰۱
شماره کتابشناسی ملی	۶۶۳/۰۰۱

میکروب شناسی مواد غذایی: راهنمای آزمایشگاه

تالیف	احمد یوسف، کارولین کارلستروم
ترجمه	دکتر ابراهیم حسینی، مهندس عباس فروتن، مهندس عصمت روستا
ناشر	آبیژ
قطع	وزیری
نوبت چاپ	اول
تاریخ چاپ	۱۳۹۵
تیراژ	۱۰۰۰
صفحات	۳۰۴
شابک	۹۷۸-۹۶۴-۹۷۰-۵۴۹-۱
دفتر انتشارات	تهران، خیابان کارگر جنوبی، خیابان لبافی نژاد غربی، پلاک ۲۱۵- طبقه دوم
تلفن	۶۶۵۶۸۰۹۶-۸

۱۷۰۰۰ تومان

مرکز پخش کتابیران: تهران، خیابان لبافی نژاد، بین اردیبهشت و فروردین، پلاک ۲۳۸

تلفن: ۶۶۴۹۴۴۷۴-۶۶۴۱۳۵۱۵-۶۶۴۱۱۱۷۳-۶۶۴۹۴۴۰۹

WWW.Ketabiran.ir

فروش اینترنتی

میکروب‌شناسی مواد غذایی از ارکان اصلی علوم و مهندسی صنایع غذایی است. این عرصه از علم ضمن معرفی میکروب‌های مفید و مضر غذا، به مطالعه جنبه‌های مختلف رفتار میکروب‌ها یعنی ایجاد فساد، بیماری و تولید غذا می‌پردازد. تاکنون کتب زیادی در ارتباط با مباحث نظری میکروب‌شناسی مواد غذایی ترجمه شده است که هر یک به نوبه خود در بالابردن سطح دانش دانشجویان و علاقه‌مندان مؤثر بوده‌اند. در کنار آموزش مفاهیم نظری، بخش عملی و آموزش آزمون‌های میکروبی از اهمیت بیشتری برخوردار است. در این زمینه کتبی محدود علمی بسیار محسوس است. ضمن آنکه کتب تدوین و یا ترجمه شده موجود نیز خالی از اشکال نبوده و تنها به آموزش مستقیم روش‌های مصوب استاندارد و رسمی آزمون‌های میکروبی می‌پردازند. کتاب میکروب‌شناسی مواد غذایی: راهنمای آزمایشگاه تألیف پروفسور احمد یوسف، استاد بخش میکروب‌شناسی دانشگاه ارباب (ایالات متحده) و همکار ایشان خانم کارولین کارلستروم به صورت کاملاً جدیدی مباحث عملی میکروب‌شناسی غذایی را آموزش می‌دهد. در این کتاب ابتدا خوانندگان با مباحث نظری مربوط به هر آزمایش آشنا شده و سپس در جریان آزمایش و اهداف آن قرار می‌گیرند.

این کتاب در ۴ بخش و ۱۱ فصل نگارش شد و تقریباً تمام روش‌های متداول و پیشرفته شناسایی و شمارش میکروب‌های بیماری‌زا، فسادزا و مفید دارای اهمیت در صنعت غذا را پوشش می‌دهد. بنابراین می‌تواند راهنمای ارزنده‌ای برای اساتید، پژوهشگران، کارشناسان دانشجویان صنایع غذایی، تغذیه، میکروبیولوژی و بیوتکنولوژی در مقاطع مختلف تحصیلی باشد.

این کتاب با دقت، حوصله و صرف وقت زیادی ترجمه شده است. مترجمان سعی نموده‌اند ضمن رعایت امانت، مطالب را تا حد امکان به زبان ساده بیان کنند. با وجود تمام کوشش‌ها، مترجمین کار خود را خالی از اشکال نمی‌بینند. لذا از خوانندگان درخواست می‌کنند تا با ارسال نقطه‌نظرات اصلاحی و سازنده خود به بهبود این کتاب در چاپ‌های بعدی کمک نمایند.

دکتر ابراهیم حسینی (ebihosseini@kau.ac.ir)

مهندس عباس فروتن (foroutan.abbas@gmail.com)

مهندس عصمت روستا (e.rousta@ag.iut.ac.ir)

پیش‌گفتار نویسندگان

درس میکروب‌شناسی مواد غذایی در ارتباط با آموزش مبانی مربوط به میکروب‌های عامل فساد، بیماری‌زا و مفید است. در قسمت عملی این درس روش‌های شمارش میکروب‌های عامل فساد و شاخص (معرف)، تشخیص میکروب‌های بیماری‌زای متداول در غذا و ارزیابی جنبه‌های سودمند میکروب‌های مفید آموزش داده می‌شود. کتاب میکروب‌شناسی مواد غذایی: راهنمای آزمایشگاه با این هدف در چهار بخش اصلی تدوین شده است. بخش اول در ارتباط با آموزش روش‌های میکروبی پایه است که معمولاً در بخش‌های درس زیست‌شناسی میکروب‌شناسی عمومی نیز پوشش داده می‌شوند. بخش دوم دربرگیرنده آزمایش‌هایی به‌منظور ارزیابی میکروب‌های غذای مختلف و شمارش میکروب‌های شاخص است. در این بخش تکنیک‌های متداول کشت میکروب‌ها آموزش داده می‌شوند. هدف از بخش سوم فراهم کردن شرایط برای تشخیص پاتوژن‌ها در غذا می‌باشد. در این بخش دانشجویان روش‌های کشت دادن، بیوشیمیایی، ایمونولوژیکی و ژنتیکی را تمرین خواهند کرد. بخش چهارم به معرفی میکروب‌های مفید و بررسی نقش آن‌ها در تخمیرهای غذایی می‌پردازد. همچنین در این بخش تولید نگهدارنده‌های غذایی توسط این میکروب‌ها، یعنی اسید لاکتیک و باکتریوسین‌ها را بطریق فرایند تخمیر ناپیوسته نیز بررسی می‌شود. در طول یک دهه گذشته محتوای این کتاب بارها بازنگری شده و آزمایش‌های آن در حین گذراندن درس میکروب غذایی توسط دانشجویان کارشناسی و تحصیلات تکمیلی در آزمایشگاه بخش میکروب‌شناسی مواد غذایی دانشگاه ایالتی اوهایو به‌طور موفقیت‌آمیز انجام شده است. روش‌های آزمایشی این کتاب راهنما برای آموزش دانشجویان جهت ارزیابی کیفیت میکروبی و سلامت غذا تدوین شده است. هدف از نگارش این کتاب جایگزین نمودن روش‌های آزمایشی این کتاب به جای روش‌های مصوب استاندارد و روش‌های رسمی آنالیز میکروبی غذا نیست. هر یک از آزمایش‌ها برای یک جلسه دو ساعته طرح‌ریزی شده است. برای تدریس کل این کتاب به ۱۴-۱۲ هفته یا هفته‌ای ۲-۳ جلسه آزمایش نیاز است.

احمد یوسف (yousef.1@osu.edu)

کارولین کارلستروم (carlstrom.3@osu.edu)

فهرست

پیش‌گفتار

نویسندگان

مترجمان

چهار

پنج

۱	بخش ۱	مبانی آزمایشگاه میکروب غذایی
۵	فصل ۱	تکنیک‌های پایه میکروب‌شناسی
۲۵	بخش ۲	میکروب‌های غذا
۲۸	فصل ۲	شمارش کلی میکروب‌های پلیت
۴۴	فصل ۳	مخمرها و میکرها
۶۴	فصل ۴	شمارش کلی فرم‌ها در غذا
۸۲	فصل ۵	اسپور مزوفیل‌های حرارتی و بی‌هوازی
۱۰۰	فصل ۶	میکروب‌های محیط تولید غذا
۱۱۴	بخش ۳	پاتوژن‌های منتقل شده از راه غذا
۱۲۶	فصل ۷	استافیلوکوکوس اورئوس
۱۴۴	فصل ۸	لیستریا مونوسیتوژنز
۱۷۴	فصل ۹	سالمونلا
۲۱۵	فصل ۱۰	اشریشیا کلی O157:H7
۲۳۲	بخش ۴	تخمیر غذا
۲۴۲	فصل ۱۱	تخمیر اسیدلاکتیک و تولید باکتریوسین
۲۶۱	پیوست الف	
۲۶۸	پیوست ب	
۲۷۲	پیوست ج	
۲۸۹	نمایه	