



اصول کار میکروبی در آزمایشگاه میکروبیولوژی

مؤلفین:

دکتر علی احسانی

مریم عزیزی لعل آبادی، آرزو خضولو

عنوان و نام پدیدآور: اصول کار میکروبی در آزمایشگاه میکروبیولوژی/مؤلفان علی احسانی، مریم عزیزی لعل آبادی، آرزو خضزلو.
مشخصات نشر: تبریز: پرپور، ۱۳۹۸.

مشخصات ظاهری: ۲۳۶ص: مصور(بخشی رنگی)، جلدول.

یادداشت: چاپ قبلی: انتشارات سارینا پژوه، ۱۳۹۶.
یادداشت: کتابنامه.

شابک: ۹۷۸۶۰۰۷۱۵۶۷۶۶

موضوع: مواد غذایی -- میکربشناسی -- دستنامه‌های آزمایشگاهی

موضوع: Food -- Microbiology -- Laboratory manuals

موضوع: میکربشناسی -- دستنامه‌های آزمایشگاهی

موضوع: Microbiology -- Laboratory manual

موضوع: مواد غذایی -- میکربشناسی

موضوع: Food -- Microbiology

موضوع: آزمایشگاه‌های میکربشناسی -- وسایل و تجهیزات

موضوع: Microbiological laboratories-- Equipment and supplies

موضوع: آزمایشگاه‌های میکربشناسی

موضوع: Microbiological laboratories

سرشناسه: احسانی، علی، ۱۳۶۹ -

شناسه افزوده: عزیزی لعل آبادی، مریم، ۱۳۶۶ -

شناسه افزوده: خضزلو، آرزو، ۱۳۶۱ -

وضعیت فهرست نویسی: فیا

رده بندی دیویی: ۵۷۹/۰۰۴

رده بندی کنگره: ۱۳۹۸ الف ۳ الف ۳ QR

شماره کتابشناسی ملی: ۵۶۷۰۱۷۱

این کتاب مشمول قانون حمایت از حقوق مؤلفان و مصنفان و نشریات است. تکثیر کتاب به هر روش اعم از فتوکپی، چاپ دیجیتال، تهیه فایل بی‌دی، اف، لوحه فشرده، بازنویسی در سایت‌ها، مجلات، هر شکلی بدون اخذ اجازه کتبی ناشر مجاز نیست و موجب پیگرد قانونی می‌شود.

انتشارات پرپور

نام کتاب: اصول کار میکروبی در آزمایشگاه میکروبیولوژی
مؤلفین: دکتر علی احسانی، مریم عزیزی لعل آبادی، آرزو خضزلو
ناشر: پرپور
نوبت چاپ: اول برای این ناشر/۱۳۹۸
قطع/تعداد صفحه: وزیری/۲۳۲
شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه
چاپ/اصحاف: لکلری
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۱۵۶-۷۶۶-۷
قیمت: ۴۰۰۰۰ تومان

نشانی ناشر و مرکز پخش: تبریز- میدان شهرداری- روبروی ایستگاه مترو- پاساژ ایران - تلفن: ۰۴۱-۳۵۵۵۵۲۵۰

WWW.TAHABOOK.COM
hamidparivar@gmail.com

سایت فروشگاه اینترنتی
پست الکترونیکی

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
سخن نویسنده گان	
پیش گفتار	
فصل اول (اصول آشنایی آریه آزمایشگاه میکروبیولوژی مواد غذایی)	۱۱
رعایت اصول ایمنی در آزمایشگاه	۱۱
آشنایی با وسایل و تجهیزات آزمایشگاه	۱۳
نحوه نمونه برداری	۲۷
روش های رقیق سازی	۳۲
انواع محیط کشت	۳۴
انواع کشت باکتریایی	۵۹
روش رنگ آمیزی میکروارگانیزم	۶۹
شمارش باکتری ها	۸۶
منابع	۹۳
فصل دوم (شناسایی میکروارگانیزم های مهم مواد غذایی)	۹۵
کلسترییدیوم	۹۵
کلی فرم	۱۰۴
استافیلوکوکوس	۱۱۴
باسیلوس	۱۲۱
کیپک و مخمر	۱۲۵

۱۳۴	.....	سالمونلا
۱۴۱	.....	شیگلا
۱۴۶	.....	باکتری اسید لاکتیک
۱۵۱	.....	لیستریا
۱۵۴	.....	منابع
۱۵۷	.....	فصل دوم (روش های نوین شناسایی میکروارگانیسم ها)
۱۵۷	.....	PCR
۱۶۶	.....	RT-PCR
۱۷۳	.....	ELISA
۱۹۲	.....	Disk difussion
۱۹۶	.....	ایجاد چاهک
۱۹۷	.....	Agar dilution
۲۰۰	.....	منابع
۲۰۳	.....	ضمیمه (مواد تشکیل دهنده محیط کشت)
۲۲۸	.....	واژه نامه

کتاب در یک نگاه

کلمه Microbiology از سه جز تشکیل شده است که شامل micros به معنی کوچک، bios به معنی زندگی و logos به معنی علم یا شناسایی است. پایه گذار علم میکروبیولوژی بازرگانی هلندی به نام آنتونی وان لیون هوک (۱۶۳۲-۱۷۲۳) بود که در مواقع بیکاری با میکروسکوپ بی ساده ای که خود ساخته بود و برخی از آنها اشیاء را تا ۳۰۰ مرتبه بزرگتر نشان می دادند. مشاهده موجودات ریز می پرداخت و بدین ترتیب دنیای میکروارگانیسم ها را کشف نمود. پس از لیون هوک دانشمندان دیگری از قبیل فرانسیکوردی، لازارواسپالانزانی، شوان و پاستور در زمینه علم میکروبیولوژی مطالعاتی انجام دادند و با ساخته شدن میکروسکوپ مرکب در قرن هجدهم این علم رو به پیشرفت و توسعه نهاد. قبل از اینکه میکروارگانیسم ها کشف شوند تصور می شد که موجودات زنده یا گیاه هستند یا جانور و هیچ موجود زنده ی دیگری غیر از آنها وجود ندارد. بطور کلی میکروبیولوژی درباره ویروس ها، میکروارگانیسم های پروکاریوتی و یوکاریوتی بحث می کند.

در رابطه با آزمایشگاه میکروبیولوژی می توان گفت که رعایت اصول ایمنی در آزمایشگاه از ملزومات اولیه بوده هر چند رعایت این نکات به تنهایی سلامت فرد را تضمین نمی کند ولی احتمال بروز خطرات را به حداقل کاهش می دهد. از خطرات احتمالی می توان به وضعیت های غیر قابل پیش بینی که همواره در آزمایشگاه و حین انجام آزمایش وجود دارد اشاره کرد که با هوشیاری و دقت در آزمایشگاه، می توان این خطرات را نیز تا حد مطلق کاهش داد. آزمایشگاه میکروبیولوژی نیز مانند سایر آزمایشگاه ها مستلزم رعایت اصول اولیه است. برای جلوگیری از آلودگی ثانویه و رشد و تکثیر میکروب های پاتوژن رعایت نکات خاص الزامی است.

سخن نویسندگان

کتاب حاضر به منظور فراهم ساختن اطلاعات لازم در زمینه ی آشنایی با اصول اولیه کار در آزمایشگاه میکروبیولوژی مواد غذایی می باشد. با توجه به نیاز دانشجویان خصوصا در مقطع کارشناسی جهت انجام کارهای آزمایشگاه میکروبیولوژی و همچنین کلیه دانش آموختگان علوم و صنایع غذایی بدین اثر آن شدیم تا کتاب مذکور را به عنوان راهنمایی برای دانشجویان صنایع غذایی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و پژوهشگران عرصه صنایع غذایی تالاف نمایند. امید است قدمی هر چند کوچک در راستای خدمت به توسعه علم و صنعت عدا باشد.

دکتر علی احسانی

مهم عزیزی لعل آبادی - آرزو خضرلو