

راهنمای

نگهداری باکتری‌ها

و دیگر میکروارگانیسم‌ها

سپیده حسن‌زاده

دانشجوی دکتری تخصصی باکتری‌شناسی

دکتر کیارش قزوینی

عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی مشهد

پاییز ۱۳۹۸

سرشناسه	حسن زاده، سپیده، ۱۳۶۶، گردآورنده
عنوان و نام پدیدآور	Hasanzadeh, Sepideh راهنمای نگهداری باکتری‌ها و دیگر میکروارگانیسم‌ها/ گردآوری و تألیف سپیده حسن زاده، کیارش قزوینی.
مشخصات نشر	مشهد: کتاب چشم انداز، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری	۱۶۶ص: مصور (بخشی رنگی)، جدول (بخشی رنگی).
شابک	۹۷۸-۶۲۲-۹۹۳۴۴-۳-۲
وضعیت فهرست نویسی	فیا
موضوع	باکتری‌ها -- نگهداری
موضوع	Bacteria -- Preservation
موضوع	میکروب‌ها -- نگهداری
موضوع	Microorganisms -- Preservation
شناسه افزودن	قزوینی، کیارش، ۱۳۴۹، - گردآورنده
رده بندی کنگره	۷۵QR
رده بندی دیویی	۵۸۹.۹
شماره کتابشناسی ملی	۵۸۹۸۵۴۰



راهنمای نگهداری باکتری‌ها و دیگر میکروارگانیسم‌ها

گردآوری و تألیف: دکتر کیارش قزوینی، سپیده حسن زاده

قطع: وزیری، ۱۶۶ صفحه

نوبت چاپ: اول، پاییز ۱۳۹۸

چاپ: کتاب چشم انداز

تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۹۹۳۴۴-۳-۲

قیمت: ۳۵۰۰۰ تومان

کلیه حقوق مادی و معنوی اثر برای مترجمین محفوظ است.
هرگونه چاپ و تکثیر از محتویات این کتاب بدون اجازه کتبی ممنوع است.
متخلفان به موجب قانون حمایت از حقوق مولفان، مصنفان و هنرمندان تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

فهرست مطالب

فصل ۱. اساس انتخاب روش مناسب نگهداری میکروارگانیسم‌ها.....	۵
فصل ۲. انواع روشهای نگهداری.....	۱۱
فصل ۳. نگهداری باکتری به روش منجمد و خشک کردن.....	۳۵
فصل ۴. نگهداری باکتری‌ها در منفی ۲۰ یا ۷۰ درجه سانتیگراد بر روی گوی.....	۶۳
فصل ۵. نگهداری باکتری به روش خشک کردن.....	۶۹
فصل ۶. نگهداری باکتری‌ها به روش منجمد کردن و نگهداری در دمای پایین در لوله‌های موبینه.....	۷۷
فصل ۷. نگهداری باکتری‌های بی‌هوازی.....	۸۳
فصل ۸. نگهداری لپتوسپرا.....	۱۰۱
فصل ۹. نگهداری باکتری‌های سخت رشد.....	۱۱۵
فصل ۱۰. نگهداری قارچ‌ها.....	۱۲۹
فصل ۱۱. نگهداری مخمرها.....	۱۳۹
فصل ۱۲. چند سازمان بین‌المللی نگهداری میکروارگانیسم‌ها.....	۱۵۳
فصل ۱۳. قوانین حمل و نقل مواد عفونی و نمونه‌های تشخیصی.....	۱۵۹

پیش‌گفتار

امروزه از میکروارگانیسم‌ها بطور گسترده در عرصه‌های مختلف مانند آموزش و صنایع غذایی، صنایع دارویی، کشت‌ورزی و تحقیقات استفاده می‌شود. لذا نگهداری باکتری‌ها ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است. در سطح جهان سازمان‌های متعددی به امر نگهداری و عرضه میکروارگانیسم‌ها اشتغال دارند مانند سازمان ATCC و ICTA که بیش‌ترین و بزرگترین مرکز نگهداری میکروارگانیسم‌ها می‌باشد. روش‌های متفاوتی برای نگهداری میکروارگانیسم‌ها وجود دارد که بطور خلاصه می‌توان به منجمد کردن، منجمد و خشک کردن، خشک کردن و کشت مکرر اشاره کرد. در اکثر این روش‌ها امکانات و دستگاه‌های خاصی مورد نیاز است که می‌تواند این وسایل برای اکثر مراکز موجود در کشور مانند آزمایشگاه‌های میکروبیولوژی دانشگاه‌ها و بیمارستان‌ها و مراکز کوچک و غیر تخصصی مقدور نمی‌باشد. اما در کنار این روش‌ها، روش‌های ساده‌تری را می‌توان یافت که برای این مراکز قابل اجرا باشد. در این مجموعه سعی شده است که به معرفی روش‌های مختلف نگهداری باکتری‌ها پرداخته شود و نیز، جهت آشنایی با مراکز و سازمان‌های نگهداری میکروارگانیسم‌ها نمونه‌های از این مراکز و فعالیت‌های آنها را شرح داده ایم. در خاتمه بر خود لازم می‌دانیم از کمک‌های سرکار خانم معصومه ملک جعفریان و سرکار خانم گلاره گل‌عنبر که در زمینه تهیه مطالب این کتاب زحمت زیادی کشیدند تشکر و قدردانی نماییم.