

برنام‌خدا

میکروپ شناسی

دکتر مجید باصری صالحی

دکتر نیما بهادر

انتشارات ارسطو

(چاپ و نشر ایران)

۱۳۹۳

سرشناسه: باصری صالحی، مجید، ۱۳۳۸ -

عنوان و نام پدیدآور: میکروپ شناسی: مجید باصری صالحی، تیم بهادر،
مشخصات نشر: مشهد: ارسطو، سالنامه اطلاع رسانی چاپ و نشر ایران،

۱۳۹۳

مشخصات ظاهری: ۲۱۰ درج: مقبوض، جلد اول، نمودار -

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۵۵۸-۰۳-۴

وضعیت فهرست نویسی: فیا

موضوع: میکروپ شناسی - راهنمای آموزشی (عربی)

موضوع: میکروپ شناسی - راهنمای آموزشی (عربی)

شناسه افزوده: بهادر، تیما، ۱۳۴۴

رده بندی کنگره: ۱۳۹۳، ۲۹، ۵۶۱، ۵ QR۶۱

رده بندی دیویی: ۵۷۹-۰۷۶

شماره کتابشناسی ملی: ۳۶۳۶۳۶

نام کتاب: میکروپ شناسی

مؤلفان: مجید باصری صالحی، تیم بهادر

ناشر: ارسطو (ناشرگاری سالنامه اطلاع رسانی چاپ و نشر ایران)

صفحه آرایشی: تنظیم و طرح جلد: پروانه مهاجر

تیراژ: ۱۰۰۰ جلد

نوبت چاپ: اول، ۱۳۹۳

چاپ: مدیران

قیمت: ۲۲۰۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۵۵۸-۰۳-۴

تفصیلاتی مرکز بخش: ۳۵۰۹۶۱۴۵ - ۳۵۰۹۶۱۴۶ - ۵۱

www.chapomashr.ir

پیشگفتار

خداوند را سپاس می‌گوییم که پس از گذشت زمان توانستیم داشته‌های خود را که از بزرگان علم میکروب‌شناسی (دکتر احمد کرباسی، پروفسور لطفعلی حقیقی و پروفسور بی‌پی کاپادنس) آموخته‌ایم در غالب کتابی جامع به دانشجویان و اساتید محترم علم میکروب‌شناسی عرضه نماییم. در این کتاب سعی شده است علم میکروب‌شناسی از شروع پیدایش تا حال حاضر مورد نگرش و بازبینی قرار گیرد بدین دلیل می‌توان این مجموعه را در سطوح مختلف برای علاقه‌مندان به این علم توصیه نمود. باید توجه داشت که عملیات باکتری‌شناسی که در کتاب حاضر به طور مختصر اشاره شده در کتاب جامعی تحت عنوان باکتری‌شناسی تشخیصی ارائه گردیده است. امید است مجموعه حاضر راه گشایی برای علاقه‌مندان به این علم باشد.

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
	فصل ۱ میکروبیولوژی عمومی
۱۲	علم میکروبیولوژی و تاریخچه
۱۳	تولید خودبخودی
۱۵	تئوری میکروب عامل بیماری
۱۶	فرضیه کخ
۱۷	معرفی شاخه های علم میکروبیولوژی
۱۹	طبقه بندی ارگانیسم ها
۲۰	ویروسها
۲۱	ویروئیدها
۲۲	پریون ها
۲۴	سلول های پروکاریوت
۲۵	جلیک ها
۲۶	پروتوزآها
۲۶	قارچها
۲۷	سلول های پروکاریوت
۲۷	نامگذاری باکتری ها
۲۸	انواع میکروسکوپ
۳۱	کشت باکتری ها
۳۲	سلول های پروکاریوت
۳۲	طبقه بندی سلول های پروکاریوت
۳۳	زیرگروه های اصلی سلول های پروکاریوت
۳۳	باکتری ها و آرکایا
۳۴	ساختار سلولهای پروکاریوتیک
۳۵	ریخت شناسی سلول های پروکاریوت
۳۶	غشاء سیتوپلاسمی
۳۷	وظایف غشای سیتوپلاسمی
۳۷	انتقال
۳۹	دیواره سلولی پروکاریوت ها
۴۰	تیکوئیک اسید باکتری های گرم مثبت
۴۱	تشکیل پروتوپلاست

۴۲	غشاء خارجی باکتری های گرم منفی
۴۳	پورین ها و پری پلاسم
۴۴	DNA سلول های پروکاریوت
۴۴	تحرك
۴۴	تاژك
۴۶	كيموتاكسى
۴۶	ديگرتاكس ها
۴۷	بيلى
۴۷	كسول، لايه هاى لزج، گليكوکالېكس
۴۸	اجسام ذخيره اى
۴۹	اسپور داخلى
۵۰	رشد، تغذيه و متابوليسم
۵۲	متابوليسم
۵۵	فاكتورهاى محيطى موثر بر رشد ميكروارگانيسم ها
۵۶	اثر عوامل شيميايى و فيزيكى بر ميكروب ها
۵۸	بيماريهاى
۶۳	آنتى بيوتيك ها
۶۵	مقاومت به آنتى بيوتيك ها
۶۷	فلور طبعى بدن
۶۹	انتقال ژن در باكتري ها
	فصل ۲ فيزيولوژى باكتري ها
۷۶	ويژگى هاى سلول هاى پروکاریوت
۷۸	ساختار سلولهاى پروکاریوتيك
۷۸	ساختمان غشاء سيتوپلاسمى
۸۰	وظايف غشای سيتوپلاسمى
۸۰	غشاء سيتوپلاسمى بعنوان سد تراوايى
۸۰	انتقال
۸۲	ترانسلوکيشن گروهى (سيستم فسفوترانسفراز)
۸۳	پروتيئنهاى متصل به پرى پلاسميك وابسته به انتقال
۸۳	سيستم ABC
۸۶	انتقال آهن
۸۷	ترشح تركيبات از باكتري هاى گرم منفى
۹۰	رفتار باكتري ها: كيموتاكسى، فتوتاكسى و ديگرتاكسها
۹۰	كيموتاكسى
۹۲	فتوتاكسى

۹۲	دیگر تاکس ها
۹۳	کروم سینسینگ
۹۴	پاسخ استرینجنت
۹۴	بیوفيلم میکروب ها
۹۴	دیواره سلولی پروکاریوت ها
۹۶	تیکونیک اسید باکتری های گرم مثبت
۹۸	غشاء خارجی باکتری های گرم منفی
۹۹	سم داخلی
۱۰۰	پورین ها
۱۰۱	آنزیم های اتولیز
۱۰۲	ساخته شدن پپتیدوگلیکان
۱۰۴	غلاف
۱۰۴	تاژک و تحرک
۱۰۷	انواع حرکت در باکتری ها
۱۰۷	فیمبریه یا پیلی
۱۰۹	لایه های سطحی پاراکریستالین (S-layers)
۱۰۹	کپسول، لایه های لزج، گلیکوکالیکس
۱۱۰	بلی مرهای ذخیره ای
۱۱۱	ماگنتوزوم
۱۱۲	ویزیکل های گازی
۱۱۲	اسپور داخلی
۱۱۳	ساختمان اسپور داخلی
۱۱۴	تولید سلول رویشی
۱۱۵	رشد و تقسیم باکتری

فصل ۳ متابولیسم

۱۲۱	عناصر مورد نیاز میکروارگانیسم ها
۱۲۲	کاتابولیسم
۱۲۴	آنابولیسم
۱۲۴	واحدهای پلی ساکاریدها: قندها
۱۲۴	واحدهای پروتئین: اسیدهای آمینه
۱۲۵	واکنش های آنابولوروتیک
۱۲۵	چرخه گلی اکسیدیت
۱۲۶	واحدهای نوکلئیک اسید: نوکلئوتیدها
۱۲۶	واحدهای چربی: اسیدهای چرب
۱۲۶	حفظ و نگهداری انرژی

۱۲۹	پتانسیل ردوکس
۱۲۹	تولید انرژی بیولوژیکی
۱۳۰	تولید انرژی در فرایند تخمیر
۱۳۱	تولید انرژی در تنفس
۱۳۳	چرخه کوینن
۱۳۴	کیموسموسیز
۱۳۵	ساختار پروتئین <i>Atpase</i>
۱۳۶	تخمیر
۱۳۸	تنفس هوازی و بی هوازی
۱۳۸	تنفس هوازی
۱۳۹	تنفس بی هوازی
۱۳۹	اسمیلیتو و دیسمیلیتو
۱۴۰	احیای نیترات
۱۴۱	احیای سولفات
۱۴۲	استانوجینز
۱۴۳	متانوزنها
۱۴۴	احیای آهن فریک
۱۴۵	احیای منگنز و دیگر مواد معدنی
۱۴۶	مواد هیومیک بعنوان گیرنده الکترون
۱۴۶	کیمولیتوتروف
۱۴۷	اکسید کردن هیدروژن
۱۴۸	اکسید کردن ترکیبات احیای سولفور
۱۴۹	اکسید کردن آهن
۱۵۰	شوره زایی یا نیتریفیکاسیون
۱۵۱	متانوتروف و متیل وتروف
۱۵۲	فتوستز
۱۵۳	نقش کلروفیل و باکتریوکلروفیل در فتوستز
۱۵۴	کاروتنوئیدها
۱۵۴	فیکوبیلین ها و فیلولیپی زوم ها
۱۵۵	فتوستز بی هوازی
۱۵۵	فتوستز هوازی
۱۵۶	تثبیت دی اکسید کربن
۱۵۹	سین تروپی یا هم خوراکی
۱۵۹	ترانسفومیشن هیدروکربن ها
۱۶۰	هیدروکربن های آروماتیک

فصل ۴ باکتری شناسی پزشکی

۱۶۳	باکتری های گرم مثبت
۱۶۴	استافیلوکوکوس آرتوس
۱۶۶	استرپتوکوکوس
۱۶۷	استرپتوکوکوس پنومونیه
۱۶۹	باسیلوس
۱۶۹	باسیلوس انتراسپیس
۱۷۰	باسیلوس سرئوس
۱۷۰	کلستریدیوم تتانی
۱۷۱	کلستریدیوم بوتولینوم
۱۷۲	کلستریدیوم پرفرینجس
۱۷۳	کلستریدیوم دیفیسل
۱۷۳	میکوباکتریوم توبرکلومیس
۱۷۵	میکوباکتریوم لپری
۱۷۶	کورینه باکتریوم دیفتري
۱۷۸	لیستریا منوسیتوجینز
۱۷۹	ارسیلوتربکس روسیوپاته
۱۷۹	پروپیونی باکتریوم
۱۸۰	اکتیومیسیتس
۱۸۰	توکاردیا
۱۸۱	بیماری اکتیومیسیتوما
۱۸۱	باکتری های گرم منفی
۱۸۲	باکتری های روده
۱۸۲	اشرشیا کلی
۱۸۳	کلبسیلا، سراشیا و انتروباکتر
۱۸۳	سالمونلا، شیگلا و پروتئوس
۱۸۳	سالمونلا
۱۸۵	شیگلا
۱۸۶	پروتئوس
۱۸۷	ویبریوناسه و کمپیلوباکتر
۱۸۷	ویبریو کلرا
۱۸۸	ویبریو پاراهمولایتیکوس
۱۸۹	ایروموناس
۱۸۹	پلزیوموناس
۱۹۱	هلیکوباکتر پیلوری

۱۹۲	باسیل های گرم منفی عامل بیماری تنفسی (هموفیلوس، لژیونلا و بوردتلا)
۱۹۲	هموفیلوس آنفلونزا
۱۹۳	بوردتلا
۱۹۵	لژیونلا
۱۹۵	باکتری های گرم منفی عامل بیماریهای زنوز
۱۹۵	بروسلا
۱۹۷	فرانسسلا
۱۹۷	یرسینیا پستیس
۱۹۸	پاستورلا
۱۹۹	میکوپلاسما پنومونیه
۲۰۰	تریپونما، بورلیا و لیتوسپیرا
۲۰۰	تریپونما پالیدوم
۲۰۱	بورلیا
۲۰۲	لیتوسپیرا
۲۰۳	کلامیدیا
۲۰۴	ریکتسیا
۲۰۶	نیسریا
۲۰۷	نیسریا منژتیدیس
۲۰۷	نیسریا گونوری
۲۰۸	باکترئیدیس
۲۰۹	سودومونا آئروجینوزا
۲۱۰	اسینیتو باکتر