

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

میکرو بیولوژی

رشتهٔ امور دامی
گروه تحصیلی کشاورزی
زمینهٔ کشاورزی
شاخهٔ آموزش فنی و حرفه‌ای
شمارهٔ درس ۴۸۵۲

محمدی گلرنگ، پرویز	۵۷۶
میکروبیولوژی / مؤلفان: پرویز محمدی گلرنگ، سعید ریوندی - تهران: شرکت چاپ و نشر	م/۳۵۶
کتاب‌های درسی ایران، ۱۳۹۲	۱۳۹۲
۹۸ ص: مصور - (آموزش فنی و حرفه‌ای؛ شمارهٔ درس ۴۸۵۲)	
متون درسی رشتهٔ امور دامی گروه تحصیلی کشاورزی، زمینهٔ کشاورزی	
برنامه‌ریزی و نظارت، بررسی و تصویب محتوا: کمیسیون برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های	
درسی رشتهٔ امور دامی دفتر برنامه‌ریزی و تألیف آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کار دانش وزارت	
آموزش و پرورش	
۱ میکروبیولوژی الف ریوندی، سعید ب ایران وزارت آموزش و پرورش کمیسیون	
برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی رشتهٔ امور دامی ج عنوان د فروست	

همکاران محترم و دانش‌آموزان عزیز :

پیشنهادات و نظرات خود را درباره محتوای این کتاب به نشانی
تهران- صندوق پستی شماره ۴۸۷۴/۱۵ دفتر برنامه‌ریزی و تألیف آموزش‌های
فنی و حرفه‌ای و کاردانش، ارسال فرمایند.

info@tvoccd.sch.ir

پیام‌نگار (ایمیل)

www.tvoccd.sch.ir

وب‌گاه (وب‌سایت)

وزارت آموزش و پرورش

سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

برنامه‌ریزی محتوا و نظارت بر تألیف : دفتر برنامه‌ریزی و تألیف آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش

نام کتاب : میکروبیولوژی - ۳۵۸/۲۷

مؤلفان : دکتر پرویز محمدی گلرنگ، سعید ریوندی

اعضای کمیسیون تخصصی : دکتر سیروس اشیدری، مهندس جهانشاه ایرانپور، مهندس ابوالفضل

قلی‌بیگی، مهندس هوشنگ سرداربنده، دکتر سعید بدیعی اردستانی،

محمد مشاهری فرد و مهندس نبی‌الله مقیمی

آماده‌سازی و نظارت بر چاپ و توزیع : اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی

تهران : خیابان ایرانشهر شمالی - ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش (شهید موسوی)

تلفن : ۹-۸۸۸۳۱۱۶۱، دورنگار : ۹۲۶۶-۸۸۳۰، کدپستی : ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹

وب‌سایت : www.chap.sch.ir

صفحه‌آرا : معصومه چهره‌آرا ضیابری

طراح جلد : علیرضا رضائی‌کُر

ناشر : شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران - تهران - کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج - خیابان ۶۱ (داروپخش)

تلفن : ۵-۴۴۹۸۵۱۶۱، دورنگار : ۴۴۹۸۵۱۶۰، صندوق پستی : ۱۳۹-۳۷۵۱۵

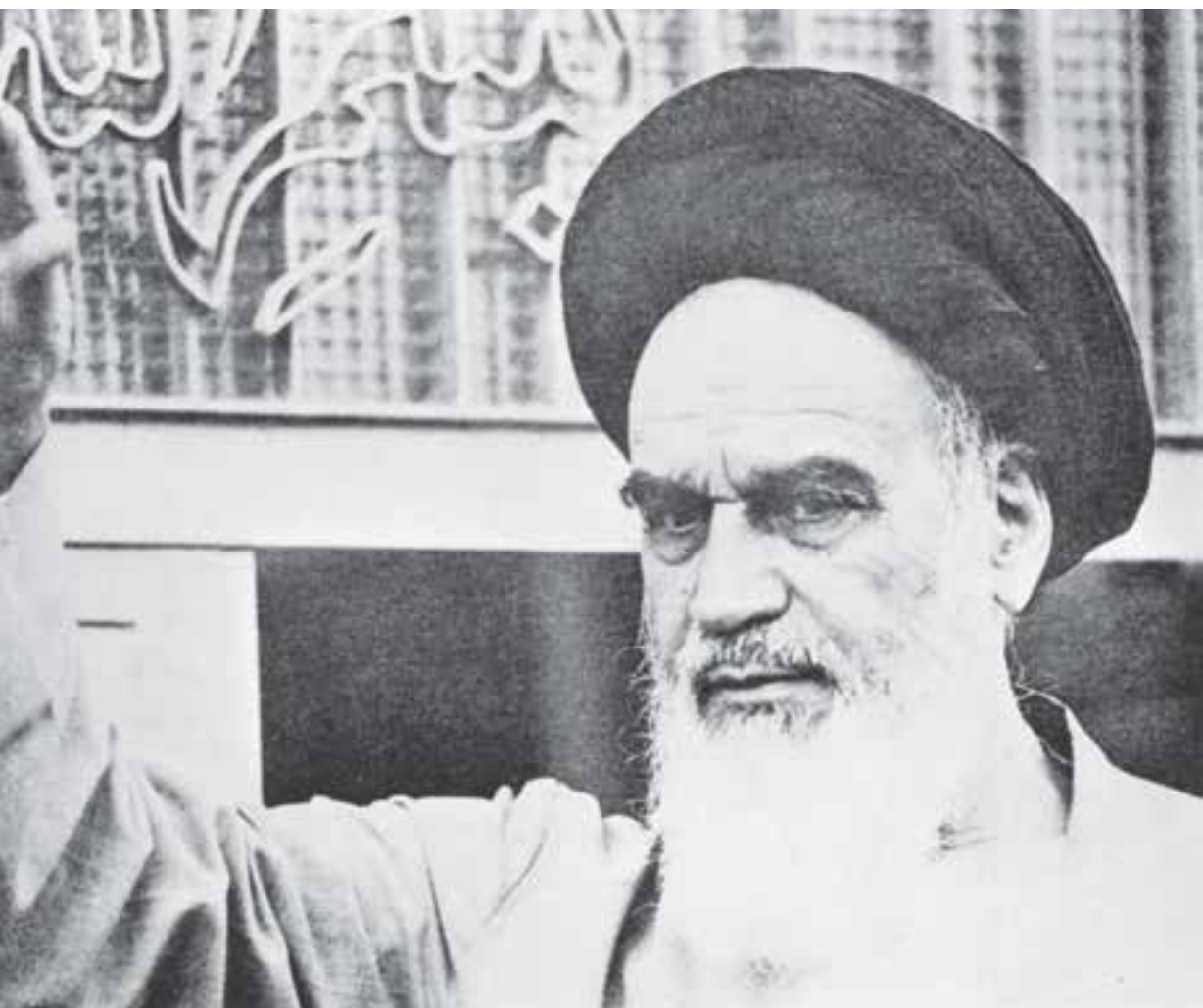
جایخانه : دانش‌پژوه

سال انتشار و نوبت چاپ : چاپ دوازدهم ۱۳۹۲

حق چاپ محفوظ است.

ISBN 964-05-1090-4

شابک ۹۶۴-۰۵-۱۰۹۰-۴



شما عزیزان کوشش کنید که از این وابستگی بیرون آید و احتیاجات کشور خودتان را برآورده سازید، از نیروی انسانی ایمانی خودتان غافل نباشید و از اتکای به اجانب بپرهیزید.

امام خمینی «قدس سرّه الشریف»

فهرست

مقدمه

<p>۱۹-۲- طرز ساخت معرف‌های مختلف</p> <p>۶۰- رنگ برای رنگ‌آمیزی</p> <p>۶۱- ۲۰-۲- شمارش باکتری‌ها</p> <p>۶۹- فصل سوم : ویروس‌ها</p> <p>۶۹- ۳-۱- ویروس</p> <p>۷۱- ۳-۲- نام‌گذاری و رده‌بندی ویروس‌ها</p> <p>۳-۳- برخی از گروه‌های اصلی ویروس‌های جانوری</p> <p>۷۱- ۳-۴- باکتیوفاژها</p> <p>۷۴- ۳-۵- ساختمان ویروس‌ها</p> <p>۷۶- ۳-۶- تکثیر ویروس‌ها</p> <p>۷۹- ۳-۷- تشخیص فاژها</p> <p>۷۹- ۳-۸- مرحله لیژوژنی ویروس‌ها</p> <p>۳-۹- رابطه ویروس‌های جانوری با سلول‌های میزبان</p> <p>۷۹- ۳-۱۰- تشخیص بیماری‌های ویروسی</p> <p>۸۰- ۳-۱۱- بیماری‌های مهم ویروسی</p> <p>۸۵- فصل چهارم : قارچ‌ها</p> <p>۸۵- ۴-۱- مشخصات عمومی قارچ‌ها</p> <p>۸۵- ۴-۲- طبقه‌بندی قارچ‌ها</p> <p>۴-۳- ساختمان رویشی و تولید مثل کپک‌ها</p> <p>۸۷- ۴-۴- ساختمان رویشی مخمرها</p> <p>۹۰- ۴-۵- قارچ‌ها چگونه بیماری تولید می‌کنند؟</p> <p>۹۱- ۹۷- منابع و مآخذ</p>	<p>۱- تاریخچه میکروب‌شناسی</p> <p>۵- فصل اول : آزمایشگاه میکروبیولوژی</p> <p>۵-۱- قوانین و مقررات کار در آزمایشگاه</p> <p>۱-۲- وسایل و تجهیزات آزمایشگاه میکروبیولوژی</p> <p>۸- فصل دوم : باکتری‌ها</p> <p>۲۱- ۲-۱- اوکاریوت‌ها و پروکاریوت‌ها</p> <p>۲۳- ۲-۲- طبقه‌بندی</p> <p>۲۴- ۲-۳- نام‌گذاری علمی باکتری‌ها</p> <p>۲۴- ۲-۴- اصول دسته‌بندی باکتری‌ها</p> <p>۲-۵- اندازه و شکل ظاهری برخی از گروه‌های باکتری‌ها</p> <p>۲۴- ۲-۶- ساختمان باکتری‌ها</p> <p>۲۷- ۲-۷- تغذیه باکتری‌ها</p> <p>۲۹- ۲-۸- تولید مثل باکتری‌ها</p> <p>۲۹- ۲-۹- منحنی رشد باکتری</p> <p>۲-۱۰- اثر عوامل فیزیکی و شیمیایی محیط در رشد و نمو و متابولیسم باکتری‌ها</p> <p>۳۲- ۲-۱۱- مراحل مختلف تولید اسپور</p> <p>۳۵- ۲-۱۲- بیماری‌زایی باکتری‌ها</p> <p>۳۶- ۲-۱۳- بیماری‌های مهم باکتریایی</p> <p>۳۷- ۲-۱۴- ضدعفونی کردن و استریل نمودن</p> <p>۳۹- ۲-۱۵- روش‌های کشت</p> <p>۴۴- ۲-۱۶- چگونگی تهیه محیط‌های کشت</p> <p>۴۵- ۲-۱۷- روش پورپلیت</p> <p>۴۹- ۲-۱۸- روش‌های رنگ‌آمیزی باکتری‌ها</p> <p>۵۵-</p>
---	--

مقدمه

شیوع بیماری‌ها یکی از مشکلات جوامع انسانی و حیوانی در طول تاریخ بوده است. قرن‌ها بشر تنها نظاره‌گر حمله میکروب‌ها به بدن خود و حیوانات اهلی بوده بدون این که عوامل اصلی و ارتباط آن‌ها با بیماری‌ها را درک نماید.

با کشف باکتری‌ها توسط لیون هوک و اثبات بیماری‌زایی آن‌ها که توسط پاستور، کخ و دیگران انجام گرفت دریچه‌هایی از امید گشوده شد. سپس عوامل بیماری‌زای مختلف یکی پس از دیگری شناخته و راه‌های جلوگیری از حمله آن‌ها نیز ارائه گردید. توسط همین دستاوردها از تلفات و خسارات در حیوانات اهلی به شدت کاسته شد.

همگام با توسعه سایر علوم، علم میکروبیولوژی نیز توسعه زیادی هم از نظر تجهیزات و هم از نظر نحوه عمل یافته است. در این کتاب سعی شده است در حدود نیاز فراگیران امور دامی دانش لازم در مورد باکتری‌ها، ویروس‌ها و قارچ‌ها ارائه گردد و سپس در انتهای هر یک از قسمت‌ها نحوه رنگ‌آمیزی و شناسایی هر یک از گروه‌های مختلف میکروارگانیسم‌ها در آزمایشگاه میکروبیولوژی تشریح می‌گردد تا فراگیران به راحتی قادر به مشاهده آن‌ها باشند.

بدیهی است این کتاب خالی از اشکال نبوده و از مدرسان ارجمند انتظار می‌رود با راهنمایی‌های

خود در جهت غنای هرچه بیشتر آن ما را یاری فرمایند.

هدف کلی

شناخت عوامل بیماری‌زا و نحوه زیست آنها