

آشنایی با مبانی پژوهش در مطالعات علوم زیستی

www.ketab.ir
مؤلف: امیرحسین عبدالمالکی

سرشناسه	: عبدالمالکی، امیرحسین، ۱۳۷۹-
عنوان و نام پدیدآور	: آشنایی با مبانی پژوهش در مطالعات علوم زیستی / مولف امیرحسین عبدالمالکی.
مشخصات نشر	: تهران: موسسه آموزشی تالیفی ارشدان، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	: ۲۰۸ص: مصور(رنگی)، جدول، نمودار.
شابک	: ۹۷۸-۶۲۲-۰۰۸-۱۸۹۱-۵
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: کتابنامه: ص. [۲۰۳] - ۲۰۸.
موضوع	: علوم زیستی - تحقیق - روش شناسی Life sciences- Research- Methodology
رده بندی کنگره	: QH۳۱۵
رده بندی دیویی	: ۵۷۰/۷۲
شماره کتابشناسی ملی	: ۸۵۶۷۱۱۶
اطلاعات رکورد کتابشناسی	: فیپا

www.ketab.ir

ارشدان

مؤسسه آموزشی تالیفی ارشدان

نام کتاب:	آشنایی با مبانی پژوهش در مطالعات علوم زیستی
تألیف:	امیرحسین عبدالمالکی
ناشر:	آموزشی تالیفی ارشدان
ویرایش:	اول
نوبت چاپ:	اول ۱۴۰۰
حروفچینی و صفحه آرایی:	www.irantypist.com
طراح و گرافیکست:	www.irantypist.com
شابک:	۹۷۸-۶۲۲-۰۰۸-۱۸۹۱-۵
شمارگان:	۱۰۰۰
مرکز خرید آنلاین:	www.arshadan.com
مرکز پخش و توزیع:	www.arshadan.net
قیمت:	۰۲۱۴۷۶۲۵۵۰۰
	۵۴۰۰۰ تومان

پیشگفتار ناشر:

به نام ایزد دانا که آغاز و انجام از آن اوست

هرگز دل من ز علم محروم نشد کم ماند زاسرار که مفهوم نشد
اکنون که به چشم عقل در می نگرم معلوم شد که هیچ معلوم نشد

ای دانای بی‌همتا، ای بخشنده‌ایی که ناخواسته عطا فرمایی و هر نیازمندی را به عدالت بی‌نیاز گردانی، مگر اینکه نالایق باشد و آن عنایت را به بازگونه از دست دهد. در عرصه پیشرفت تکنولوژی در هزاره سوم، هنوز نیاز بر مطالعه کتاب در کنار استفاده از منابع کامپیوتری و اینترنت احساس می‌شود. از این بابت خوشحالیم که می‌توانیم در جهت اعتلای علم، دانش و فرهنگ کشور قدمی هر چند کوچک برداریم.

و من الله التوفیق

دکتر شمس الدین یوسفیان

مدیر مسئول انتشارات ارشدان

۴۱	 کروماتوگرافی
۴۱	 جداسازی ایزوتکینیک
۴۰	 معیارهای موفقیت در سانتریفیوژ برج-منطقه‌ای
۴۰	 جداسازی برج-منطقه‌ای
۳۹	 سانتریفیوژ بر اساس گردان چگالی
۳۹	 سانتریفیوژ افقی
۳۹	 انواع جداسازی‌های در سانتریفیوژ
۳۸	 افزایش اثر گرانش: سانتریفیوژ
۳۸	 سانتریفیوژ
۳۷	 فصل دوم: روش‌های جداسازی
۳۶	 مقایسه کار میکروسکوپ فاز کتر است و زمینه سیاه
۳۳	 مقایسه با میکروسکوپ فاز کتر است
۳۰	 نور پلاریزه
۲۷	 بخش مکانیکی
۲۶	 بخش نوری
۲۶	 اجزا میکروسکوپ نوری
۲۵	 میکروسکوپ مرکب
۲۴	 میکروسکوپ ساده
۲۴	 نحوه کار یک میکروسکوپ ساده
۲۴	 انواع
۲۳	 تاریخچه
۲۲	 میکروسکوپ نوری
۲۰	 نمونه برداری
۱۹	 فصل اول: میکروسکوپی

۴۹	روش‌های انتقال پروتئین
۴۰	ایمونوبلاستینگ
۵۹	فصل سوم: روش‌های شناسایی
۵۶	رنگ آمیزی الکتروفورزی (Staining) الکتروفرورزی
۵۴	الکتروفورزی
۵۲	معرفی نرم افزارهای روش آنالیز HPLC
۵۲	معرفی سخت افزارهای دستگاه HPLC
۵۱	روش‌های مختلف کروماتوگرافی
۵۰	انتخاب بهترین روش کروماتوگرافی
۴۹	تبادل یون‌های معدنی
۴۹	کروماتوگرافی نمکی
۴۸	مزیت اساسی کروماتوگرافی تبادل یونی
۴۸	خواص رزین‌ها
۴۷	رزین‌های متداول تبادل یونی
۴۷	توصیف
۴۷	اطلاعات اولیه
۴۷	کروماتوگرافی تبادل یونی
۴۶	مقایسه با کروماتوگرافی کاغذی
۴۶	مقایسه با کروماتوگرافی ستونی سطحی
۴۶	مقایسه کروماتوگرافی لایه نازک با انواع کروماتوگرافی
۴۵	مزیت روش‌های کروماتوگرافی
۴۴	کروماتوگرافی لایه نازک
۴۴	اصطلاحات کروماتوگرافی
۴۳	انواع کروماتوگرافی
۴۳	روش‌ها
۴۳	مبانی
۴۲	تاریخچه

۶۲	غشاهای مورد استفاده در بلاتینگ
۶۲	روش انتقال در تانک
۶۳	مواد لازم جهت انجام تکنیک ایمنوبلات
۶۳	روش آزمایش
۶۴	انتخاب بافر در الکتروبلات
۶۵	رنگ آمیزی عمومی پروتئین ها در غشا
۶۶	رنگ آمیزی قابل برگشت با پانسو-اس
۶۶	رنگ آمیزی قابل برگشت با آمیدوبلک
۶۶	رنگ آمیزی غیر قابل بازگشت با کوماسی بلو
۶۷	رنگ آمیزی غیر قابل برگشت با آمیدوبلک
۶۷	رنگ آمیزی مارکرهای پروتئینی
۶۸	تشخیص اختصاصی پروتئین ها در غشا
۶۸	تکنیک وسترن بلاتینگ
۶۸	مرحله مسدود سازی
۶۹	تشخیص با آنتی بادی
۷۱	ELISA
۷۲	اصول ELISA
۷۳	انواع ELISA
۷۴	الایزا مستقیم (Direct ELISA)
۷۴	مزایای روش الایزای مستقیم
۷۴	معایب روش الایزای مستقیم
۷۵	الایزا غیرمستقیم (Indirect ELISA)
۷۶	مزایای روش الایزای غیرمستقیم
۷۶	معایب روش الایزای غیرمستقیم
۷۶	الایزا ساندویچ (Sandwich ELISA)
۷۷	الایزا رقابتی (Competitive ELISA)
۷۸	کاربرد ELISA
۷۹	تفسیر داده های ELISA

۷۹	ایمونوهیستوشیمی
۸۰	کاربردها
۸۱	۱- مارکرهای پیش آگهی دهنده در سرطان
۸۱	۲- تومورهای با منشأ نامشخص بافت زایی
۸۱	۳- پیش بینی پاسخ به درمان
۸۲	۴- عفونت‌ها
۸۲	۵- ژنتیک
۸۳	۶- اختلالات نوروزنیک
۸۳	۷- ترومای مغزی
۸۳	۸- ایمونوهیستوشیمی در بیماری‌های عضلانی
۸۳	۹- برنامه‌های تحقیقاتی
۸۴	نمونه‌های مورد استفاده
۸۴	بافت‌های پاراتینه
۸۵	بافت‌های فریز شده
۸۵	مراحل انجام کار
۸۷	فصل چهارم: مهندسی ژنتیک
۸۸	مهندسی ژنتیک
۸۸	کلون کردن
۸۹	غربال کردن (تمیز دادن)
۸۹	استخراج ژن
۹۰	کاربردهای مهندسی ژنتیک
۹۰	بیوتکنولوژی و علوم پزشکی
۹۲	شناسایی مکانیسم‌های مولکولی پیدایش سرطان
۹۳	شبیه‌سازی (Cloning)
۹۳	کاربرد در صنعت
۹۴	کاربرد در کشاورزی
۹۵	تولید گیاهان تراریخته

۹۶	 کاربرد در علوم دامی و جانوری
۹۷	 DNA نو ترکیب
۹۷	 ایجاد DNA نو ترکیب
۹۸	 ویژگی‌های جاننداری که DNA ی نو ترکیب را دریافت کرده است
۹۹	 موارد استفاده
۹۹	 infusion cloning روش با روش
۱۰۱	 infusion cloning روش با روش
۱۰۳	 اصول طراحی پرایمر در روش کلونینگ In-Fusion برای کلون نمودن ژن‌ها
۱۰۸	 مقدمه‌ای بر کلون نمودن ژن‌ها با روش gateway cloning
	 مراحل انجام کلونینگ ژن‌ها با روش: gateway cloning طراحی پرایمر برای این روش به
۱۰۸	 چه صورت می‌باشد؟
۱۱۰	 کلون Entry و مزایای استفاده از این وکتور در کلونینگ gateway چیست
۱۱۱	 واکنش زنجیره‌ای پلیمرز (PCR)
۱۱۲	 اجزای لازم برای PCR استاندارد اجزای مخلوط واکنش
۱۱۲	 Taq و دیگر پلیمرزهای مقاوم به حرارت
۱۱۳	 DNA الگو
۱۱۳	 پرایمرها
۱۱۵	 dNTPs
۱۱۵	 MgCl ₂
۱۱۶	 پیت‌های خودکار، ظروف پلاستیکی و دستکش
۱۱۶	 ترمال سایکلر (سایکلر حرارتی)
۱۱۶	 اصول، روش و آشکارسازی پس از تکثیر PCR
۱۱۶	 اصول PCR
۱۱۷	 روش انجام پروژه
۱۱۸	 واریانت‌های PCR استاندارد
۱۱۸	 PCR ویژه آلل
۱۱۸	 Allele specific (PCR) Tetra-primer ARMS PCR
۱۱۸	 PCR نامتقارن (Asymmetric PCR)

دانش پژوهش در حوزه علوم زیستی همواره می‌تواند یکی نقاط قوت برای پژوهشگران و دانشمندان این حوزه باشد. لازمه این توانایی تسلط بر اصول طراحی مطالعات در علوم زیستی می‌باشد. پژوهش‌های علوم زیستی و مبانی نهفته در آنها همواره می‌توانند گویای ساختمان و نظام پیچیده جهان هستی که در پس هر پدیده نهفته است باشند. در این مجموعه تلاش شده است تا با بهره‌گیری از حوزه‌های مختلف دانشی در مطالعات علوم زیستی تمامی نیازهای پژوهشگر برطرف شود. ترکیب و چینش مطالعات علوم زیستی به گونه‌ای می‌باشد که پژوهشگر باید طیف گسترده از اطلاعات را در اختیار داشته باشد. این طیف اطلاعاتی از کار با ابتدایی‌ترین وسیله یعنی میکروسکوپ تا پیچیده‌ترین دانش یعنی طراحی پروتئین و داروها را در بر می‌گیرد. بهترین ابزار برای یادگیری عمیق این مباحث داشتن مجموعه‌ای منسجم و در عین حال یک پارچه است که بتواند تمام حوزه دانش شناختی مطالعات علوم زیستی را در بر بگیرد. بی شک تنها روش برای تسلط بر دانش مطالعات علوم زیستی تنها مطالعه عمیق مباحث نهفته در آن می‌باشد که با توجه به نیازهای مخاطب این هدف مهم به طور کامل در مجموعه تألیف شده موجود می‌باشد. مطالعات علوم زیستی دارای مبانی گسترده و فوق مهمی هستند که عدم داشتن دانش کافی در حوزه می‌تواند به از بین رفتن پروتکل طراحی مطالعه بشود، بنابراین توصیه می‌شود تمامی مطالب به ترتیب و برحسب اولویت بندی مشخص شده مطالعه شود تا بتوان نیازها و دانش‌های مورد نظر را به طور پیوسته به دست آورد.

امیرحسین عبدالمالکی

پاییز ۱۴۰۰