



The Laboratory Mouse

موش آزمایشگاهی

تألیف:

دکتر مهران مسگری عباسی

مرکز تحقیقات کاربردی دارویی

دانشگاه علوم پزشکی تبریز

چاپ اول ۱۳۹۲

سرشناسه	: مسگری عباسی، مهران، ۱۳۴۷ -
عنوان و نام پدیدآور	: موش آزمایشگاهی = The laboratory Mouse / تالیف مهران مسگری عباسی.
مشخصات نشر	: تبریز: انتشارات پزشکی شروین، ۱۳۹۲.
مشخصات ظاهری	: ۲۰۴ ص: مصور (رنگی)، جدول (رنگی)، نمودار (رنگی).
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۷۱۲۸-۰۵-۳
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: واژه‌نامه.
یادداشت	: کتابنامه.
یادداشت	: نمایه.
موضوع	: موش‌های آزمایشگاهی
موضوع	: جوندگان به منزله حیوان‌های آزمایشگاهی
موضوع	: حیوانی‌های آزمایشگاهی -- بیماری‌ها -- تشخیص
موضوع	: حیوان‌های آزمایشگاهی -- کالبدشناسی
برده بندی کنگره	: ۵۱۳۹۲م۸/ ۴۰۷۵۴
برده بندی دیویی	: ۰۸۸-۶۳۰
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۴۱۱۲۲

این کتاب را می‌توانید با تخفیف ۵۰ درصدی از انتشارات الوین به آدرس www.ShervinPub.com خرید نمایید.

ناشر: انتشارات پزشکی شروین
 گردآوری: موش‌های آزمایشگاهی
 ناشر: انتشارات پزشکی شروین
 به سفارش دانشگاه علوم پزشکی تبریز، مرکز تحقیقات کاربردی دارویی
 صفحه آرای: حسن شریعی - نگار: محمدنژاد
 لیتوگرافی: ذره بین چاپ: نگار: حسن شریعی - اسلامی
 شمارگان: ۱۰۰۰ جلد
 نوبت چاپ: اول، ۱۳۹۲
 قیمت: ۲۰۰۰۰۰ ریال
 شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۱۲۸-۰۵-۳

تبریز- خیابان ۱۷ شهریور قدیم- روبروی بانک صادرات- پلاک ۴۷/۱- طبقه همکف- انتشارات پزشکی شروین- تلفن: ۰۴۱۱ ۵۵۴ ۴۴۸۴ - فروش و سفارشات در کل کشور: ۰۴۱۱ ۴۴۸۴ - ۰۴۱۱ ۵۵۴ ۴۴۸۴



پیش‌گفتار

با سپاس فراوان به درگاه خداوند متعال که توفیق تهیه و چاپ این کتاب را به نگارنده عنایت فرموده است. در دهه‌های اخیر به دنبال توسعه و پیشرفت علمی جوامع، شاهد استفاده روزافزون از حیوانات آزمایشگاهی به عنوان مدل‌های حیوانی در تحقیقات علوم دارویی، بیوتکنولوژی، صنایع آرایشی بهداشتی، سم‌شناسی، مواد غذایی و علوم پایه بوده‌ایم. در کشور ما نیز در سال‌های اخیر شاهد افزایش روند به کارگیری حیوانات آزمایشگاهی به ویژه در مراکز تحقیقاتی و دانشگاه‌ها در عرصه آموزش و پژوهش هستیم. هدف از تهیه کتاب موش آزمایشگاهی از مجموعه کتب حیوانات آزمایشگاهی، آشنایی با بخش‌های آموزشی و پژوهشی مراکز دانشگاهی و تحقیقاتی است که طی سال‌ها کار با حیوانات آزمایشگاهی با آن مواجه بوده‌ایم. در کتاب موش آزمایشگاهی ضمن رعایت اختصار سعی شده است علاوه بر بیان خصوصیات آناتومیک، فیزیولوژیک، رفتاری و آزمایشگاهی (بیوشیمی و ...) سایر ویژگی‌های موش به جنبه‌های عملی کار با این حیوان ارزشمند آزمایشگاهی بیشتر توجه گردد و در این کتاب علاوه بر استفاده از منابع معتبر علمی تجربیات شخصی مؤلف نیز به آن افزوده شده است. در چندین مورد از موش چاپ کتاب حاضر، این کتاب کامل‌ترین کتاب در مورد موش آزمایشگاهی به زبان فارسی است و با وجود تلاش برای ارائه کتابی کم نقص، بدیهی است کتاب حاضر خالی از ایراد و نقص نخواهد بود. ما از کاربران این کتاب خواشمندیم، نقطه نظرات، پیشنهادات و انتقادات خود را با نگارنده در میان بگذارند.

در خاتمه ضمن آرزوی توفیق برای کلیه تلاش‌گران عرصه آموزش و پژوهش کشور، از کلیه عزیزانی که در تهیه این کتاب بنده را یاری نمودند به ویژه از خانم بیتا عبدالهی ریاست محترم مرکز تحقیقات کاربردی دارویی متشکرم و امیدوارم این تلاش کوچک در جهت خدمت به جامعه علمی و پژوهشی کشور، هر چند کم‌مقدار، مورد قبول واقع گردد.

دکتر مهران مهرانی عباسی

بهار ۱۳۹۲

فصل اول: مشخصات مهم زیستی

۱	مقدمه
۲	۱-۱- منشاء و خاستگاه موش
۲	۱-۲- ذخایر (Stocks) و نژادها (Strains)
۹	۱-۳- اصطلاحات
۱۰	۱-۴- رفتار
۱۴	۱-۵- خصوصیات آناتومیک و فیزیولوژیک
۱۴	 نرها
۱۵	 اسکا
۱۵	 تغییر ظاهری
۱۶	 دستگاه گوارش
۱۶	 دستگاه اداسی
۱۶	 دستگاه تنفس
۱۷	 غدد مرتبط با
۱۸	 طحال
۱۸	۱-۶- مقادیر نرمال
۱۸	 پارامترهای پایه بیولوژیک
۱۹	 بیوشیمی
۲۰	 آنالیز ادراری
۲۲	 خون شناسی

فصل ۲: پرورش و نگهداری

۲۵	۲-۱- محل نگهداری
۲۵	 قفس
۲۸	 سیستم‌های نگهداری
۲۹	 بستر
۳۱	۲-۲- حفاظت و بازندگی
۳۴	۲-۳- محیط (environment)
۳۴	 دما و رطوبت
۳۵	 تهویه

روشنایی.....	۳۵
صدا (noise).....	۳۵
موارد اساسی برای مدیریت مناسب کلونی در حیوان خانه.....	۳۶
۲-۴- اقدامات بهداشتی و کنترل آفات.....	۳۷
اقدامات بهداشتی.....	۳۷
تمیز کردن قفس ها.....	۳۷
تمیز کردن اتاق.....	۳۸
کنترل کیفی.....	۴۰
کنترل آفات.....	۴۰
۲-۵- تغذیه.....	۴۰
منظور از.....	۴۰
آب.....	۴۳
۲-۶-.....	۴۵
بارداری.....	۵۲
بررسی های زایش.....	۵۳
۲-۷- علامت گذاری و ثبت مشخصات.....	۵۴
علامت گذاری.....	۵۴
ثبت اطلاعات (records).....	۵۷
۲-۸- حمل و نقل.....	۵۸
۲-۹- قوانین و سازمان های نظارتی.....	۵۹
۲-۱۰- کمیته مراقبت و استفاده از حیوانات.....	۶۰
۲-۱۱- بهداشت شغلی و بیماری های مشترک.....	۶۱

فصل ۳ : مراقبت های دامپزشکی و بیماری ها

۳-۱- ضروریات اولیه دامپزشکی.....	۶۵
۳-۲- معاینه فیزیکی موش.....	۶۶
۳-۳- بیماری های شایع.....	۶۷
عوامل و بیماری های ویروسی.....	۶۹
ویروس اکتروملیا.....	۷۲
هرپس ویروس های موش آزمایشگاهی.....	۷۳
آدنوویروس موش آزمایشگاهی.....	۷۴
ویروس K (ویروس ذات الریه یا پنومونی موش آزمایشگاهی).....	۷۵
پولیوماویروس.....	۷۶

۷۶	 ویروس مینوت (Minute) موش آزمایشگاهی (MVM)
۷۸	 ویروس ذات‌الریه یا پنومونی موش آزمایشگاهی (PVM)
۷۹	 ویروس سندای
۸۰	 ویروس کوریومنژیت لنفوسیتی (LCMV)
۸۲	 ویروس هپاتیت موش (MHV)
۸۳	 ویروس بیماری همه‌گیر نوزاد موش آزمایشگاهی (EDIMV)
۸۴	 رتوویروس ۳ (REO3)
۸۵	 رتروویروس‌های موش‌ها
۸۷	 ویروس انسفالیت موشی تیلر (TMEV؛ شامل GDVII)
۸۸	 ویروس افزایش‌دهنده لاکتات دهیدروژناز (LDEV)
۸۹	 ویروس‌ها (Han)
۹۰	 عوامل بیماری‌های باکتریایی
۹۱	 کاندیدیاز پیلری فورم
۹۲	 سوزش اسهال مینوزا
۹۳	 سالمونلا انتریکال (سروتیپ تیفی موریوم)
۹۴	 باستورلا پنوموتیکا
۹۴	 کلیسیلا پنومونیه
۹۴	 گونه‌های هلیکوباکتر
۹۶	 سیتروباکتر رودنتیوم
۹۷	 استرپتوباسیلوس مونیلی فورمیس
۹۸	 مایکو پلاسما پولمونیس
۹۹	 کورینه باکتریوم بویس
۹۹	 استافیلوکوکوس اورئوس
۱۰۰	 استرپتوکوکوس پنومونیه
۱۰۱	 بندپایان انگلی موش آزمایشگاهی
۱۰۱	 مایت‌ها (Mites)
۱۰۳	 شپش (Lice)
۱۰۴	 کرم‌های انگلی رودهای
۱۰۴	 کرم‌های گرد
۱۰۷	 کرم‌های نواری
۱۰۸	 انگل‌های تک‌یاخته‌ای
۱۰۸	 کریتوسپوریدیوم موریس
۱۰۸	 کریتوسپوریدیوم پاروم

۱۰۹	 ژیا ردیا مورس
۱۰۹	 اسپرونوکلوس مورس دا هگزامتا مورس
۱۱۰	 تریکوموناس مورس
۱۱۱	 آنتامپا مورس
۱۱۲	 گونه‌های ایمریا
۱۱۲	 انسفالیتوزون کانیکولی
۱۱۲	 عوامل قارچی
۱۱۲	 پنوموسیستیس کارینی
۱۱۳	 درماتوفیت‌ها
۱۱۴	 موارد متفرقه
۱۱۴	 Bannenberg
۱۱۵	 غیرطبیعی دندان‌ها
۱۱۵	 زخم حاصل از گازگرفتگی
۱۱۵	 بیماری نئولاستیک
۱۱۶	 معذنی شدن آبسه قاع
۱۱۶	 ۳-۴- پایش و حفظ ملام
۱۱۹	 ۳-۵- بررسی (آزمایش) مواد بیولوژیک
۱۱۹	 ۳-۶- Rederivation
۱۲۰	 Cesarean redeivation
۱۲۰	 انتقال جنین
۱۲۱	 ۳-۷- درمان بیماری‌ها
۱۲۱	 تعیین میزان دارو
۱۲۱	 درمان عمومی زخم‌های باز پوست
۱۲۱	 پیشگیری از بیماری از طریق اقدامات بهداشتی

فصل ۴: بی‌هوشی، تسکین درد و یوتنزی

۱۲۳	 ۴-۱- بی‌هوشی و تسکین درد
۱۲۴	 روش‌ها و داروها
۱۲۵	 مواد بی‌هوشی استنشاقی
۱۲۹	 داروهای بی‌هوشی تزریقی
۱۲۹	 باریتورات‌ها
۱۳۱	 هیپنروتیک‌ها
۱۳۱	 تری بروماتانول

۱۳۲	 تایلتامین / زولازپام
۱۳۲	 تکنیک‌های خاص در بی‌هوشی
۱۳۲	 دی‌اکسید کربن
۱۳۳	 نوزادان
۱۳۴	 مراقبت قبل از عمل
۱۳۶	 بی‌دردی (Analgesia)
۱۳۷	 ۲-۴- مرگ اخلاقی (euthanasia)
۱۳۷	 مقدمه
۱۳۸	 قوانین، مقررات و خطوط راهنمای یوتنریا
۱۳۹	 ملاحظات مدیریتی در مورد مرگ اخلاقی
۱۳۹	 ملاحظات علمی در مورد یوتنریا
۱۳۹	 نتایج

فصل ۸ روش‌های عملی

۱۴۱	 ۱-۵- مقید کردن
۱۴۱	 جابه‌جایی در قفس
۱۴۲	 مقید کردن به‌منظور بخاری
۱۴۳	 وسایل و ابزار مقید کردن
۱۴۳	 ۲-۵- روش‌های نمونه‌برداری
۱۴۳	 خون
۱۵۰	 ادرار
۱۵۲	 مدفوع
۱۵۲	 نمونه‌برداری برای آنالیز DNA
۱۵۲	 نمونه‌برداری از وازن
۱۵۴	 نمونه‌برداری از شیر
۱۵۴	 نمونه‌برداری از مایع اسپرم
۱۵۵	 ۳-۵- تجویز مواد (دارو، غذا و ...)
۱۵۵	 از طریق دهان (PO)
۱۵۸	 تزریق داخل عضله (IM)
۱۵۹	 تزریق داخل صفاق (IP)
۱۶۰	 تزریق زیرجلد (SC)
۱۶۱	 تزریق داخل پوست (ID)

۱۶۲	تزریق داخل ورید (IV).....
۱۶۳	تزریق داخل مغز (IC).....
۱۶۵	تزریق داخل سینوس پشت چشمی.....
۱۶۵	تجویز داخل بینی (IN).....
۱۶۶	کانولاها و یمپ‌های کاشتنی.....
۱۶۶	۴-۵- تولید آنتی‌بادی مونوکلونال.....
۱۶۸	۵-۵- مطالعه بافت‌ها وارگان‌ها پس از مرگ (necropsy).....
۱۶۸	وسایل و مواد.....
۱۷۱	روش نکرپسی.....
۱۷۱	لبه و ارزیابی بیرونی.....
۱۷۱	معاینه بطرق ملاسه (palpation).....
۱۷۱	تشخیص اندام‌ها (Dissection).....
۱۷۳	اسدوسای بافت‌ها.....

۱۷۷	منابع.....
۱۷۹	اختصارات.....
۱۸۳	ایندکس فارسی.....
۱۹۱	ایندکس انگلیسی.....