



دانشگاه ساری
پیت

رفتارشناسی حیوانات اهلی

دکتر مزده عمادی دکتر تکتّم سادات وفا

دکتر حشمت سپهری مقدم

امروزه کتاب‌خوانی و علم‌آموزی، نه تنها یک وظیفه‌ی ملی، که یک واجب دینی است.

مقام معظم رهبری

در عصر حاضر یکی از شاخصه‌های ارزیابی رشد، توسعه و پیشرفت فرهنگی هر کشوری میزان تولید کتاب، مطالعه و کتاب‌خوانی مردم آن مرز و بوم است. ایران اسلامی نیز از دیرباز تاکنون با داشتن تمدنی چندهزارساله و مراکز متعدد علمی، فرهنگی، کتابخانه‌های معتبر، علما و دانشمندان بزرگ با آثار ارزشمند تاریخی، سرآمد دولت‌ها و ملت‌های دیگر بوده و در عرصه‌ی فرهنگ و تمدن جهانی به‌سان خورشیدی تابناک همچنان می‌درخشد و با فرزندان نیک‌نهاد خویش هنرنمایی می‌کند. چه کسی است که در دنیا با دانشمندان فرزانه و نام‌آور ایرانی همچون ابوعلی سینا، ابوریحان بیرونی، فارابی، خوارزمی و ... همچنین شاعران برجسته‌ای نظیر فردوسی، سعدی، مولوی، حافظ و ... آشنا نباشد و در مقابل عظمت آنها سر تعظیم فرود نیاورد. تمامی این افتخارات ارزشمند، برگرفته از میزان عشق و علاقه فراوان ملت ما به فراگیری علم و دانش از طریق خواندن و مطالعه منابع و کتاب‌های گوناگون است. به شکرانه‌ی الهی، تاریخ و گذشته ما، همیشه درخشان و پربار است. ولی اکنون در این زمینه در چه جایگاهی قرار داریم؟ آمار و ارقام ارائه‌شده از سوی مجامع و سازمان‌های فرهنگی در مورد سرانه‌ی مطالعه‌ی هر ایرانی، برایمان چندان امیدوارکننده نمی‌باشد و رهبر معظم انقلاب اسلامی نیز از این وضعیت بارها اظهار گله و ناخشنودی نموده‌اند.

کتاب، دروازه‌ای به سوی گستره‌ی دانش و معرفت است و کتاب خوب، یکی از بهترین ابزارهای کمال بشری است. همه‌ی دستاوردهای بشر در سراسر عمر جهان تا آنجا که قابل کتابت بوده است، در میان دست‌نوشته‌هایی است که انسان‌ها پدید آورده و می‌آورند. در این مجموعه‌ی بی‌نظیر، تعالیم الهی، درس‌های پیامبران به بشر، و همچنین علوم مختلفی است که سعادت بشر بدون آگاهی از آنها امکان‌پذیر نیست. کسی که با دنیای زیبا و زندگی‌بخش کتاب ارتباط ندارد بی‌شک از مهم‌ترین دستاوردهای انسانی و نیز از بیشترین معارف الهی و بشری محروم است. با این دیدگاه، به‌روشنی می‌توان ارزش و مفهوم رمزی عمیق در این حقیقت تاریخی را دریافت که اولین خطاب خداوند متعال به پیامبر گرامی اسلام (ص) این است که «بخوان!» و در اولین

سوره‌ای که بر آن فرستاده‌ی عظیم‌الشان خداوند، فرود آمده، نام «قلم» به تجلیل یاد شده‌است: «اقْرَأْ وَ رَبُّكَ الْأَكْرَمُ. الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ» در اهمیت عنصر کتاب برای تکامل جامعه‌ی انسانی، همین بس که تمامی ادیان آسمانی و رجال بزرگ تاریخ بشری، از طریق کتاب جاودانه مانده‌اند.

دانشگاه پیام‌نور با گستره‌ی جغرافیایی ایران‌شمول خود با هدف آموزش برای همه، همه‌جا و همه‌وقت، به‌عنوان دانشگاهی کتاب‌محور در نظام آموزش عالی کشورمان، افتخار دارد جایگاه اندیشه‌سازی و خردورزی بخش عظیمی از جوانان جویای علم این مرز و بوم باشد. تلاش فراوانی در ایام طولانی فعالیت این دانشگاه انجام پذیرفته تا با بهره‌گیری از تجربه‌های گرانقدر استادان و صاحب‌نظران برجسته کشورمان، کتاب‌ها و منابع آموزشی درسی شاخص و خودآموز تولید شود. در آینده هم، این مهم با هدف ارتقای سطح علمی، روزآمدی و توجه بیشتر به نیازهای مخاطبان دانشگاه پیام‌نور با جدیت ادامه خواهد داشت. به‌طور قطع استفاده از نظرات استادان، صاحب‌نظران و دانشجویان محترم، ما را در انجام این وظیفه‌ی مهم و خطیر یاری‌رسان خواهد بود. پیشاپیش از تمامی عزیزانی که با نقد، تصحیح و پیشنهادهای خود ما را در انجام این وظیفه‌ی خطیر یاری می‌رسانند، سپاسگزاری می‌نماییم. لازم است از تمامی اندیشمندانی که تاکنون دانشگاه پیام‌نور را منزلگاه اندیشه‌سازی خود دانسته و ما را در تولید کتاب و محتوای آموزشی درسی یاری نموده‌اند، صمیمانه قدردانی گردد. موفقیت و بهروزی تمامی دانشجویان و دانش‌پژوهان عزیز آرزوی همیشگی ما است.

دانشگاه پیام‌نور

فهرست مطالب

پیشگفتار	سیزده
مقدمه	پانزده
فصل اول. آشنایی با رفتارهای حیوانات	۱
هدف کلی	۱
هدف‌های یادگیری	۱
۱-۱ رفتارشناسی حیوانات	۱
۲-۱ دلیل شناخت رفتار دام	۴
۳-۱ اهلی‌سازی حیوانات	۴
۴-۱ اصول کلاسیک رفتارشناسی حیوانی	۶
۱-۴-۱ پیشینه رفتارشناسی	۶
۲-۴-۱ ارتباط میان حیوانات	۶
۳-۴-۱ تکامل رفتار	۷
۴-۴-۱ رفتارهای ناهنجار	۷
۵-۱ اصول کاربردی رفتارشناسی حیوانی	۸
۱-۵-۱ نمونه‌هایی از بررسی‌های انجام‌شده	۸
۲-۵-۱ رفتارهای اجتماعی	۹
۳-۵-۱ رفتارهای تغذیه‌ای و دوره‌های رفتاری	۱۱
۴-۵-۱ رفتارهای جنسی	۱۲
۵-۵-۱ رفتارهای مادر - فرزندی	۱۳
۶-۵-۱ آموختن و آموزش	۱۴
۶-۱ هدف‌های رفتارشناسی	۱۴
۱-۶-۱ برآورد چگونگی رفتار	۱۵

۱۶	۷-۱ دسته‌بندی رفتارهای حیوانات
۱۷	۸-۱ شرطی‌سازی حیوانات
۱۷	۱-۸-۱ شرطی‌شدن کلاسیک (یادگیری پاولفی)
۱۷	۲-۸-۱ شرطی‌شدن فعال (یادگیری اسکینری)
۱۹	۹-۱ رفتار و تولیدات حیوان
۱۹	۱۰-۱ پیوند رفتارهای دام و دامپزشکی
۲۰	۱۱-۱ رفتارشناسی گاوهای شیری و ویژگی‌های رفتاری آنها
۲۲	۱-۱۱-۱ رفتارهای تغذیه‌ای
۲۳	۲-۱۱-۱ رفتارهای مادرانه
۲۳	۳-۱۱-۱ رفتارهای اجتماعی
۲۴	۴-۱۱-۱ فراگیری
۲۴	خلاصه فصل اول
۲۶	خودآزمایی چهارگزینه‌ای فصل اول
۲۹	فصل دوم. حواس پنج‌گانه، محیط، ادراک و رفتارهای دام
۲۹	هدف کلی
۲۹	هدف‌های یادگیری
۲۹	۱-۲ ارتباط میان حواس پنج‌گانه و رفتار
۳۰	۲-۲ حس بینایی
۳۲	۱-۲-۲ رنگ بینی
۳۳	۲-۲-۲ کیفیت تصویر
۳۳	۳-۲-۲ میدان و ژرفای دید
۳۳	۴-۲-۲ دوره نوری
۳۴	۳-۲ حس شنوایی
۳۵	۱-۳-۲ مکانیزم تشخیص صدا
۳۵	۴-۲ حس بویایی
۳۶	۱-۴-۲ مکانیزم تشخیص بو
۳۸	۲-۴-۲ فرمون‌ها
۳۹	۵-۲ حس چشایی
۴۰	۶-۲ حس لامسه (بساوایی) و گیرنده‌های اپیدرمی
۴۱	۱-۶-۲ احساس دما
۴۱	۲-۶-۲ احساس میدان مغناطیسی و الکتریکی
۴۲	خلاصه فصل دوم
۴۳	خودآزمایی چهارگزینه‌ای فصل دوم
۴۵	فصل سوم. رابطه میان دام و انسان
۴۵	هدف کلی

۴۵	هدف‌های یادگیری
۴۵	۱-۳ پیوند میان انسان و حیوان
۴۸	۲-۳ ترس و تنش در دام‌ها
۵۰	۳-۳ تأثیرات ترس
۵۰	۱-۳-۳ ترس از چیزهای تازه
۵۱	۲-۳-۳ مناطق ترس و گریز
۵۲	۳-۳-۳ رویارویی با تنش
۵۲	۴-۳-۳ راهکارهای کاهش ترس گاو از انسان
۵۳	۴-۳ کارکردن آسان با حیوانات اهلی
۵۴	۵-۳ اصول رفتاری برای جابه‌جایی دام‌ها
۵۶	خلاصه فصل
۵۷	خودآزمایی
۵۹	فصل چهارم. رفتارهای تغذیه‌ای
۵۹	هدف کلی
۵۹	هدف‌های یادگیری
۵۹	۱-۴ بررسی ژنتیکی رفتارهای تغذیه‌ای گاو شیری
۶۱	۲-۴ مکانیزم‌های تغذیه‌ای
۶۲	۱-۲-۴ نشخوار
۶۳	۲-۲-۴ ثبت رفتارهای تغذیه‌ای گاو
۶۴	۳-۲-۴ رفتار گاو‌ها به هنگام نوشیدن
۶۵	۳-۴ رفتار چرا در گاو‌ها
۶۶	۴-۴ رفتار شیرخواری
۶۷	۵-۴ رفتارهای دفع
۶۷	۱-۵-۴ رفتار دفع مدفوع
۶۸	۲-۵-۴ رفتار دفع ادرار
۶۸	۶-۴ فاکتورهای محیطی مؤثر بر رفتارهای تغذیه‌ای
۶۸	۱-۶-۴ دوره نوری و زمان در روز
۶۸	۲-۶-۴ دما و رطوبت
۶۹	۳-۶-۴ باد و باران
۶۹	خلاصه فصل چهارم
۷۰	خودآزمایی چهارگزینه‌ای فصل چهارم
۷۳	فصل پنجم. رفتارهای تولیدمثلی در دام‌های اهلی
۷۳	هدف کلی
۷۳	هدف‌های یادگیری

۷۳	۱-۵ استراتژی‌های تولیدمثلی
۷۶	۲-۵ مراقبت والدین از فرزندان و سیستم‌های جفت‌گیری
۷۶	۱-۲-۵ تک‌همسری
۷۷	۲-۲-۵ چند زنی
۷۷	۳-۲-۵ چند شویی
۷۷	۴-۲-۵ هرج و مرج جنسی
۷۷	۳-۵ اثر هورمون‌های جنسی بر رفتار حیوانات
۷۸	۱-۳-۵ هورمون‌ها و رفتار جنسی پستانداران
۸۰	۴-۵ پردازش پیام‌های حسی در مغز و پیدایش رفتارهای جنسی
۸۱	۵-۵ حواس محرک در رفتارهای تولیدمثلی
۸۱	۱-۵-۵ بویایی
۸۱	۲-۵-۵ بینایی
۸۲	۳-۵-۵ تحریک شنوایی
۸۲	۴-۵-۵ فاکتورهای هورمونی و فرومونی
۸۲	۶-۵ تکامل رفتارهای تولیدمثلی
۸۳	۷-۵ رفتارهای تولیدمثلی در جنس ماده
۸۴	۱-۷-۵ فحلی در ماده‌ها
۸۵	۲-۷-۵ ویژگی‌های دوره فحلی
۸۸	۳-۷-۵ رفتارهای فحلی در گونه‌های گوناگون دام
۹۱	۴-۷-۵ رفتار پرش
۹۲	۵-۷-۵ اثرات محیطی بر بروز فحلی
۹۲	۶-۷-۵ رفتارهای غیرعادی فحلی
۹۳	۷-۷-۵ رفتارهای تولیدمثلی در گاو نر
۹۴	۸-۵ ارکسیون (راست‌شدن آلت تناسلی)
۹۵	۱-۸-۵ انزال
۹۶	۲-۸-۵ ارتباطات جنسی نر
۹۸	۳-۸-۵ آزمون تحریک جنسی گاو نر
۹۸	۴-۸-۵ اندازه‌گیری میل جنسی دام نر
۹۹	۹-۵ رفتارهای جفت‌گیری
۹۹	۱۰-۵ رفتارهای جنینی
۱۰۱	۱-۱۰-۵ حرکت‌های جنین
۱۰۲	۱۱-۵ رفتارهای زایش
۱۰۵	۱۲-۵ رفتارهای مادرانه در گاو
۱۰۶	۱۳-۵ رفتارهای شیرنوشی در گوساله
۱۰۷	خلاصه فصل پنجم
۱۰۹	خودآزمایی چهارگزینه‌ای فصل پنجم

۱۱۱	فصل ششم. رفتارهای اجتماعی
۱۱۱	هدف کلی
۱۱۱	هدف‌های یادگیری
۱۱۱	۱-۶ درجه‌بندی اجتماعی و فراسنجه‌های آن
۱۱۲	۲-۶ ارتباط
۱۱۳	۱-۲-۶ ارتباطات بینایی
۱۱۴	۲-۲-۶ ارتباطات بویایی
۱۱۴	۳-۲-۶ ارتباطات شنیداری
۱۱۵	۴-۲-۶ سیلاب
۱۱۵	۵-۲-۶ زیرویم
۱۱۵	۶-۲-۶ پیام
۱۱۶	۳-۶ رفتارهای تهاجمی
۱۱۷	۴-۶ رفتارهای تیمارکردن
۱۱۹	۵-۶ رابطه میان هم‌نوعان
۱۱۹	۱-۵-۶ رابطه مادر و فرزند
۱۲۰	۶-۶ فاصله میان گاوها
۱۲۱	۷-۶ سازگاری‌های رفتاری با محیط نامساعد
۱۲۱	۸-۶ رفتارهای غیرطبیعی
۱۲۲	۱-۸-۶ رفتارهای غیرطبیعی در گاو
۱۲۴	۹-۶ رفتارهای زیان‌آور
۱۲۵	خلاصه فصل ششم
۱۲۶	خودآزمایی چهارگزینه‌ای فصل ششم
۱۲۹	فصل هفتم. رفتارها و رفاه حیوانات اهلی در زمان جابه‌جایی
۱۲۹	هدف کلی
۱۲۹	هدف‌های یادگیری
۱۲۹	۱-۷ راهکارهای پیش از جابه‌جایی
۱۳۰	۲-۷ بارگیری و تخلیه مناسب دام‌ها
۱۳۲	۳-۷ جابه‌جایی و سازگاری با محیط تازه
۱۳۲	۴-۷ جابه‌جایی در گاوها
۱۳۳	۱-۴-۷ رفتارهای گاوها در زمان جابه‌جایی
۱۳۷	۲-۴-۷ تب جابه‌جایی در گاوها
۱۳۸	۳-۴-۷ تراکم حیوانات
۱۳۸	۵-۷ جابه‌جایی گوسفندان
۱۳۸	۱-۵-۷ جابه‌جایی جاده‌ای
۱۳۹	۲-۵-۷ جابه‌جایی هوایی

۱۳۹	۳-۵-۷ جابه‌جایی دریایی
۱۳۹	۴-۵-۷ جابه‌جایی ریلی
۱۴۰	۶-۷ جابه‌جایی اسب‌ها
۱۴۰	۱-۶-۷ جابه‌جایی جاده‌ای
۱۴۰	۲-۶-۷ جابه‌جایی هوایی
۱۴۰	۳-۶-۷ جابه‌جایی دریایی
۱۴۰	۷-۷ جابه‌جایی آهو
۱۴۱	۸-۷ پیشنهادی سودمند در جابه‌جایی حیوانات
۱۴۱	خلاصه فصل هفتم
۱۴۳	خودآزمایی چهارگزینه‌ای فصل هفتم
۱۴۵	فصل هشتم. رفتارشناسی گوسفند
۱۴۵	هدف کلی
۱۴۵	هدف‌های یادگیری
۱۴۵	۱-۸ رفتارهای گوسفند
۱۴۶	۲-۸ حواس پنج‌گانه در گوسفند
۱۴۷	۱-۲-۸ شنوایی
۱۴۸	۲-۲-۸ بویایی
۱۴۸	۳-۲-۸ چشایی
۱۴۹	۴-۲-۸ لامسه
۱۴۹	۳-۸ رفتارهای چرا
۱۵۰	۱-۳-۸ ویژگی رفتار استراحتی در مرتع
۱۵۰	۴-۸ ویژگی‌های رفتاری اجتماعی و تشکیلاتی
۱۵۱	۵-۸ رفتارهای اجتماعی
۱۵۱	۱-۵-۸ رفتارهای مبارزه‌ای
۱۵۳	۲-۵-۸ رفتار تهاجمی
۱۵۳	۳-۵-۸ رفتار تهدیدی
۱۵۳	۴-۵-۸ رفتار فرمان‌برداری
۱۵۴	۵-۵-۸ گروه‌بندی‌های اجتماعی و روابط میان فاصله حیوانات از یکدیگر
۱۵۴	۶-۸ رفتارهای تولیدمثلی
۱۵۵	۱-۶-۸ بلوغ جنسی
۱۵۵	۲-۶-۸ رابطه میش و قوچ و رفتار جفت‌گیری
۱۵۶	۳-۶-۸ رفتار جنسی در بره‌ها
۱۵۶	۴-۶-۸ رفتارهای میش در دوران آبستنی
۱۵۶	۵-۶-۸ رفتارهای پیش از زایش
۱۵۸	۶-۶-۸ رفتار پس از زایش

۱۵۹	۷-۶-۸ آغاز رفتار مادری
۱۶۳	۷-۸ ویژگی‌های رفتاری بره‌ها
۱۶۳	۱-۷-۸ ساعات ابتدایی زندگی بره
۱۶۳	۲-۷-۸ یافتن پستان
۱۶۳	۳-۷-۸ شناسایی میش از سوی بره
۱۶۴	۸-۸ رفتارهای غیرمعمول
۱۶۴	خلاصه فصل هشتم
۱۶۶	خودآزمایی چهارگزینه‌ای فصل هشتم
۱۶۹	فصل نهم. رفتارشناسی پرندگان
۱۶۹	هدف کلی
۱۶۹	هدف‌های یادگیری
۱۶۹	۱-۹ پرسش‌هایی پیرامون رفتارهای پرندگان
۱۷۱	۲-۹ رفتارشناسی و حواس پنج‌گانه در مرغ
۱۷۲	۲-۲-۹ بویایی
۱۷۳	۳-۲-۹ شنوایی
۱۷۳	۴-۲-۹ چشایی
۱۷۴	۵-۲-۹ لامسه
۱۷۴	۳-۹ رفتارهای تولیدمثلی در پرندگان
۱۷۵	۱-۳-۹ رفتارهای تولیدمثلی خروس
۱۷۶	۴-۹ رفتارهای تخم‌گذاری
۱۷۶	۵-۹ رفتارهای مادرانه - فرزندی
۱۷۶	۶-۹ رفتارشناسی تولک رفتن (پرریزی) و کرچی
۱۷۸	۱-۶-۹ رفتارهای پرریزی
۱۷۹	۷-۹ رفتارهای اجتماعی پرندگان
۱۸۰	۱-۷-۹ حالت بدن
۱۸۰	۲-۷-۹ نوک زدن
۱۸۱	۳-۷-۹ رفتار حمام خاک
۱۸۲	۴-۷-۹ تمیزکردن و مراقبت از پروبال
۱۸۲	۸-۹ رفتارهای جوجه‌ها
۱۸۳	۱-۸-۹ رفتارهای جوجه در زمان بیرون آمدن از تخم
۱۸۳	۲-۸-۹ رفتارهای دیگر جوجه‌ها
۱۸۴	۹-۹ رفتارهای تغذیه‌ای در پرندگان
۱۸۵	۱-۹-۹ رفتارهای نوشیدن
۱۸۵	۲-۹-۹ رفتارهای خوراک خوردن
۱۸۶	۱۰-۹ رفتارهای لانه‌سازی در پرندگان

۱۸۷	۹-۱۱ تراکم سالن و تأثیر آن بر رفتارهای مرغ
۱۸۷	۹-۱۱-۱ تراکم و بروز رفتارهای اجتماعی و تهاجمی
۱۸۸	۹-۱۲ ناهنجاری‌های رفتاری در پرندگان
۱۸۸	۹-۱۲-۱ استرس
۱۸۹	۹-۱۲-۲ حمله عصبی
۱۹۰	۹-۱۲-۳ کانی بالیسم (هم‌نوع‌خواری)
۱۹۰	۹-۱۲-۴ نوک‌زدن به مقعد
۱۹۱	۹-۱۲-۵ رفتارهای جنون‌آمیز در سروصدای زیاد
۱۹۱	۹-۱۲-۶ خوردن تخم مرغ
۱۹۱	۹-۱۳ آسایش و رفاه در پرندگان
۱۹۲	۹-۱۳-۱ رهایی از گرسنگی و تشنگی
۱۹۳	۹-۱۳-۲ رهایی از ناراحتی
۱۹۳	۹-۱۳-۳ رهایی از درد، زخم و بیماری
۱۹۴	۹-۱۳-۴ آزادی برای بروز رفتارهای طبیعی
۱۹۵	۹-۱۳-۵ رهایی از ترس
۱۹۵	۹-۱۴ رفتارها و رفاه پرندگان در زمان جابه‌جایی و کشتار
۱۹۶	۹-۱۴-۱ مدیریت پیش از کشتار
۱۹۷	۹-۱۴-۲ جابه‌جایی
۱۹۷	۹-۱۴-۳ پابند زدن
۱۹۸	۹-۱۴-۴ بی‌حس کردن
۱۹۸	۹-۱۵ رفتارشناسی غاز
۱۹۹	۹-۱۵-۱ رفتارهای جفت‌گیری در غاز
۲۰۱	۹-۱۵-۲ رفتارهای مادرانه در غاز
۲۰۲	۹-۱۶ رفتارشناسی اردک
۲۰۳	۹-۱۶-۱ کرچی در اردک
۲۰۳	۹-۱۷ رفتارشناسی کبوتر
۲۰۵	۹-۱۷-۱ رفتارهای تولیدمثلی در کبوتر
۲۰۶	خلاصه فصل نهم
۲۱۰	خودآزمایی چهارگزینه‌ای فصل نهم
۲۱۳	پاسخنامه خودآزمایی‌های چهارگزینه‌ای
۲۱۵	منابع

پیشگفتار

در طی دهه اخیر رفاه دام‌ها بیشتر مورد مطالعه قرار گرفته است زیرا رفاه حیوانات مزرعه‌ای به عنوان موضوع مهمی در مباحث علمی و تحقیقات مطرح شده است. رفاه حیوانات همیشه همراه با رفتارشناسی بررسی می‌گردد و به عنوان موضوع مهمی در دنیا به آن پرداخته می‌شود. رفتارشناسی یکی از شاخه‌های نوین دانش علوم دامی است که در حال حاضر این علم در کشور ما بسیار نوپا و برای بسیاری از دامداران و حتی دانشجویان علوم دامی ناآشنا است. خوشبختانه به تازگی واحد رفتارشناسی در بین دروس دوره‌های کارشناسی علوم دامی گنجانده شده است. کتاب حاضر یکی از کتب در بین محدود منابع چاپ شده در سطح ایران در زمینه رفتارشناسی و رفاه دام‌ها است که حاوی نتایج آخرین تحقیقات انجام شده در این زمینه می‌باشد. هرچند که در تهیه این مجموعه، کوشش‌های فراوانی شده است تا کاستی‌ها به کمترین میزان ممکن برسند، اما امکان هرگونه نارسایی احتمالی، به سبب فزونی پژوهش‌ها، وجود خواهد داشت. امید است این کتاب مورد توجه اساتید و دانشجویان و کلیه دست‌اندرکاران بخش علوم دامی قرار گرفته، پاسخگوی بخشی از نیاز مراکز علمی به منابع علمی و زمینه‌ساز مطالعات بیشتر در این زمینه گردد.

مقدمه

رفتارشناسی یکی از شاخه‌های نوین دانش علوم دامی و جانورشناسی است که امروزه به‌صورت گسترده‌ای مورد توجه دانشمندان علوم دامی و دامپزشکی قرار گرفته است. بر کسی پوشیده نیست که دانشجویان و پژوهش‌گران علوم دامی و دامپزشکی و همچنین پرورش‌دهندگان دام که با حیوانات سروکار دارند باید از واکنش‌های رفتاری آن‌ها آگاه باشند. معمولاً ارتباط تنگاتنگی بین رفتارشناسی و رفاه حیوانات وجود دارد و در اکثر منابع به‌طور همزمان به این دو موضوع پرداخته شده است. محققین رفتارشناسی و رفاه حیوانات دیدگاه نوینی در برخورد با دام‌های اهلی ارائه نموده‌اند که شاید به‌نوعی یادآوری یک دیدگاه از یادرفته در طی دوران پیشرفت کشاورزی و دام‌پروری صنعتی و متراکم باشد. اهلی‌شدن در واقع نوعی قرارداد بین انسان و گونه مورد نظر است و گونه‌ای که مورد اهلی‌شدن قرار گرفته در برابر مزایایی که برای ما فراهم می‌آورد، حقوقی نیز دارد که ما از نظر اخلاقی موظف به رعایت آن‌ها هستیم. متأسفانه سودجویی برخی افراد باعث نادیده گرفتن این حقوق می‌شود و رنجی که دام‌ها در سیستم‌های متراکم تولیدی تحمل می‌کنند در تغییرات رفتاری آن‌ها نسبت به حالت طبیعی و بروز ناهنجاری‌های رفتاری مشهود است. برای نمونه رفتار شیردهی دام یکی از ویژگی‌های مهم در روند تولید شیر است که می‌توان با آگاهی از دانش رفتارشناسی، موجب بهبود و افزایش آن شد. دام‌ها در شرایط پرورش متراکم، به‌طور پیوسته با انسان در تماس هستند؛ بنابراین، افزایش تولید در حیوانات می‌تواند در پیوند با آرامش و رفتارهای مناسب انسان‌ها با آن‌ها باشد که

امروزه به‌عنوان موضوع بسیار مهمی موردتوجه اتولوژیست‌ها قرار گرفته است. گاو به‌عنوان مهم‌ترین حیوان اهلی به خدمت انسان درآمده است و بیشترین تولید پروتئین حیوانی را در جهان به خود اختصاص داده است. همچنین تاکنون رفتارهای گاو از سایر حیوانات بیشتر موردبررسی و پژوهش قرار گرفته است.

فصل اول

آشنایی با رفتارهای حیوانات

هدف کلی

آشنایی با رفتارهای حیوان، اهمیت و هدف از شناخت آن و دسته‌بندی رفتارها

هدف‌های یادگیری

- پس از پایان این فصل، از دانشجو انتظار می‌رود که بتواند:
۱. دلیل شناخت و هدف از شناخت رفتارهای دام را بیان کند.
 ۲. اصول کلاسیک و کاربردی رفتارشناسی را شناسایی نماید.
 ۳. رفتارهای حیوانات را دسته‌بندی کند.
 ۴. پیوند رفتارهای دام و دامپزشکی را شرح دهد.
 ۵. رفتارشناسی گاوهای شیری و ویژگی‌های رفتاری آن را توضیح دهد.

۱-۱ رفتارشناسی حیوانات

شناخت رفتار^۱ و ویژگی‌های طبیعی دام، واکنش حیوانات در برابر انسان و نیز رفتار آن‌ها با یکدیگر، همگی دارای نکات ویژه‌ای هستند که شناخت آن‌ها به دام‌پرور کمک می‌کند تا در اعمال مدیریت موفق بوده و از بروز حالت‌های غیرطبیعی در گله بکاهد. به‌طورکلی شناخت رفتارهای حیوانات برای موفقیت در تولید ضروری است. بررسی رفتار حیوان

در واقع یک پژوهش علمی از هر آنچه که حیوانات انجام می‌دهند، می‌باشد. افرادی که در مورد رفتارهای حیوانات پژوهش می‌کنند، بیشتر به فهم دلیل‌ها می‌پردازند. به‌طور کلی محرک‌های بیرونی محیط، بر حیوانات اثر گذاشته و هورمون‌های درونی، مکانیزم عصبی رفتارها را کنترل می‌کنند.

رفتار، عبارت است از واکنش دام نسبت به محیط‌زیست خود و یا انگیزه انجام هرگونه فعالیت با موجودات پیرامون خود. به پژوهش‌های علمی در زمینه رفتارهای حیوانات، اتولوژی^۱ یا رفتارشناسی جانوری گفته می‌شود. واژه اتولوژی به معنای پژوهش علمی رفتارهای حیوانات در شرایط طبیعی، بیشتر برای بررسی و بیان جزئیات رفتاری، به هدف شناخت نقش مکانیزم‌های زیستی به کار می‌رود. به بیان دیگر رفتارشناسی حیوانات عبارت است از بررسی علمی حرکات، حالت‌ها، نشانه‌ها، صداها، بوها و برهم‌کنش‌های اجتماعی که حیوان از خود بروز می‌دهد. رفتارشناسان رفتار حیوانات را در مکان طبیعی زندگی آن‌ها مورد بررسی و پژوهش قرار می‌دهند؛ زیرا بیشتر، پژوهش در مورد دام‌های اهلی، در یک محیطی طبیعی دشوار است. موضوع اصلی در رفتارشناسی کاربردی، بررسی پیوند میان روابط انسان و حیوانات اهلی (آنتروزلوژی)^۲ است که امروزه به عنوان موضوع مهمی مورد توجه اتولوژیست‌ها قرار گرفته است. نظام‌های فرعی رفتار حیوانات عبارت‌اند از: ژنتیک رفتار، تکامل رفتار، آگاهی و ادراک حیوان، فیزیولوژی رفتار، رفتارشناسی عصبی، اندوکرینولوژی رفتاری و رفتارشناسی کاربردی. به تازگی افزایش توجه مردم به رفاه حال حیوانات، موجب شده است که نسبت به درک رفتار حیوانات پرورشی هم توجه بیشتری شود. از دیدگاه دیگر، تمام حرکاتی را که یک موجود زنده انجام می‌دهد اما موجود غیرزنده توانایی انجام آن‌ها را ندارد، رفتار می‌نامند. در واقع رفتار یک ویژگی فتوتیپی است که به دنبال برهم‌کنش میان محیط و فاکتورهای ژنتیکی ایجاد می‌شود. به بیان دیگر می‌توان گفت که رفتار شامل همه فرایندهایی است که حیوان به کمک آن‌ها محیط خارج و حالت‌های درونی بدن خود را حس می‌کند و نسبت به دگرگونی‌هایی که در آن‌ها ادراک کرده است، واکنش نشان می‌دهد. بسیاری از این فرایندها در درون سیستم اعصاب حیوان رخ می‌دهند، بنابراین نمی‌توان آن‌ها را به‌طور مستقیم دید. به‌طور کلی رفتارشناسی حیوانات از دو دیدگاه بررسی می‌شود:

1. Ethology

2. Anthrozoology

الف) اتولوژی: پژوهش علمی رفتارشناسی در محیط طبیعی زندگی آنها

ب) سایکولوژی^۱: پژوهش علمی رفتارشناسی از دیدگاه روانشناسی

گاهی فیزیولوژیست‌ها نیز مکانیزم‌های رفتاری را با توجه به کارکرد دستگاه عصبی بررسی می‌کنند، اما روان‌شناسان بیشتر به خود رفتارها توجه دارند. واژه اتولوژی از واژه اتوز^۲ به معنی صفت و طبیعت ریشه گرفته است که به منظور تعریف و بیان معانی فعالیت‌های علمی مربوط به مشخص کردن جزئیات و رفتار ذهنی حیوانات در شرایط گوناگون به کار می‌رود. بشر پیش از اهلی کردن حیوانات با پیگیری بسیار دقیق رفتار حیوانات وحشی، آنها را به آسانی شکار کرده است؛ اما بعدها به طور دانسته و ندانسته رفتار حیوان و به ویژه رفتارهای اجتماعی آنها را به عنوان یک معیار انتخاب به کار گرفته است. انسان‌های نخستین نیز به بررسی رفتارها و ویژگی‌های حیوانات توجه داشتند؛ زیرا هم به استفاده خوراکی آنها نیاز داشته و هم مجبور بودند با شناخت رفتارهای تهاجمی آنها، خود را از گزند شکارچیان طبیعت دورنگه دارند. نقاشی‌های پیش از تاریخ در فرانسه و اسپانیا جنبه‌های دیگری از پیوند میان بشر و حیوانات را خبر می‌دهد. این نقاشی‌ها، حیواناتی را که برای سرگرمی، مورد استفاده انسان‌ها قرار می‌گرفته‌اند و دوره‌های گوناگون زندگی این حیوانات را به نمایش گذاشته و نخستین گام‌های استفاده از حیوانات به منظور پرورش و اهلی کردن آنها را نشان می‌دهند. با آغاز سده بیستم و افزایش نیازهای بشر، استفاده از حیوانات اهلی به سرعت گسترش پیدا کرد و به شکل صنعتی درآمد. نگهداری و پرورش متراکم حیوانات به ویژه در سال‌های پس از ۱۹۷۰ با استفاده از سیستم‌های پیشرفته پرورش دام و پرندگان اهلی مورد استفاده قرار گرفت و پیاپی شمار حیوانات نگهداری شده افزایش یافت. این شرایط موجب افزایش انتقال بیماری‌ها و مشکلات پرورشی شد و حیوانات مجبور به سازگاری فیزیولوژیکی و رفتاری گردیدند. پس دانش شناخت رفتارهای دام‌ها در سیستم‌های پرورشی متراکم به بهبود عملکرد مدیریتی آنها کمک می‌کند. بسیاری از مشکلات امروزه دام‌پروری با روش‌های تغذیه‌ای فیزیولوژی یا دامپزشکی حل‌شدنی نیستند و نیاز به شناخت دقیق رفتارهای حیوان دارند. پژوهش علمی رفتارهای حیوانات در ۳۰ سال گذشته، گسترش فراوانی داشته است. شناخت و بررسی

تحریک‌ها، کنترل حرکات، اثرات هورمونی، غرایز، رفتارهای حفظ جان، رفتارهای تولیدمثلی و شناخت رفتارهای حیوانات اهلی، برای افرادی که در دام‌پروری فعالیت می‌کنند یک ضرورت اجتناب‌ناپذیر جهت پیروزشدن در سیستم پرورش می‌باشد (وهاب‌زاده، ۱۳۸۳).

۱-۲ دلیل شناخت رفتار دام

- شناسایی رفتار دام جهت استفاده بهینه و تربیت دام دلخواه
- شناسایی رفتار دام برای مراقبت بهتر از آن‌ها
- شناسایی رفتار دام به دلیل بهره‌گیری بیشتر از آن‌ها

برای نمونه تغذیه دام و شیردوشی گاو در درون جمعیت بر پایه یک روان‌شناسی صدا استوار است. همچنین گاوهای شیری و بیشتر حیوانات اجتماعی که دارای ساختار گله‌ای هستند، همیشه از رهبر و پیشگام خود پیروی می‌نمایند و این پیروی در زمان شیردوشی بسیار روشن است. این رفتار پیروی در دام‌ها در کارهای مدیریتی گله بسیار مهم است. پیروی اجتماعی از نخستین روز شکل‌گیری گله آغاز می‌شود. گاوهایی که تازه‌وارد گله می‌شوند برای انتخاب گاو غالب و پیروی از آن، مبارزه و خشونت را در برابر هم آغاز می‌کنند، به‌گونه‌ای که این پیروی در زمانی کوتاه به‌دست می‌آید و برای هدایت آنان در زمان‌های خوراک خوری چیره می‌گردد.

۱-۳ اهلی‌سازی^۱ حیوانات

زیست‌شناسی نوین نشان می‌دهد که تکامل حیوانات میلیون‌ها سال به طول انجامیده است. گونه‌هایی که هم‌اکنون ساخته شده‌اند، هر یک ویژگی‌های آناتومیک، فیزیولوژیک و رفتاری ویژه خود را دارند. بنابراین پرندگان وحشی که هنوز در بخش‌هایی از آسیای جنوب شرقی یافت می‌شوند، همانند همان پرندگانی هستند که ما به نام مرغان خانگی^۲ می‌شناسیم. درحالی‌که قوانین تکامل در طی میلیون‌ها سال به این جانوران شکل داده است، انسان توانسته است این کار را تنها در چند سده انجام داده و با به‌گزینی ژنتیکی

1. Domestication
2. Avian

حیوانات و قرار دادن آنها در محیط‌های معین، حیوانات وحشی را به حیوانات اهلی^۱ و مفید تبدیل کند. انسان اهلی کردن حیوانات را بیش از ۱۰ هزار سال پیش آغاز نمود و این کار را با سگ شروع کرد. گزارش‌های باستان‌شناسی نشان می‌دهند که سگ‌های وحشی رابطه‌ای نزدیک با انسان‌های شکارچی نخستین داشتند. با گذشت زمان، سگ‌ها و شکارچیان باهم شکار می‌کردند. انسان‌های نخستین دریافته بودند که با تربیت درست سگ‌ها می‌توانند موفقیت بیشتری در شکار کسب کنند. آن‌ها گله‌های حیوانات مهاجر و حیواناتی را که در فصول ویژه‌ای فعال بودند را دنبال می‌کردند. انجام همین مهاجرت‌ها، ساده‌ترین شکل اهلی‌سازی این حیوانات به‌شمار می‌رفت. آن‌ها با کاشتن برخی محصولات حتی توانستند گروهی از حیوانات را به‌گونه‌ای تشویق کنند که یک محدوده زمانی را در کنار اجتماعات انسانی سپری کنند. با گذشت زمان هرگونه حیوانی به‌طور جداگانه برای صفت ویژه‌ای پرورش داده می‌شد.

هنگامی که نخستین نوشته‌ها در کتاب مقدس مسیحیان درج می‌شد (نزدیک ۲۳۰۰ سال پیش) بسیاری از حیوانات اهلی شده بودند. نشخوارکنندگان^۲ (گاو، گوسفند و بز) نخستین حیواناتی بودند که برای فراهم کردن غذای انسان اهلی شدند. اهلی کردن خوک ابتدا در آسیا و سپس در اروپا صورت گرفت. به احتمال زیاد در آن زمان از خوک‌ها به‌عنوان استفاده‌کننده از پس‌مانده مواد غذایی استفاده می‌شد. اهلی کردن اسب و گاو نیز برای جابه‌جایی و کار صورت گرفت. اهلی کردن آن دسته از حیواناتی که گروه یا گله‌هایی بزرگ را تشکیل می‌دادند، ساده‌تر از حیواناتی بود که به‌صورت پراکنده می‌زیستند. بنابراین، انسان‌های نخستین برای اهلی کردن، گاو و گوسفند را به گوزن و موس^۳ برتری می‌دادند. گونه‌هایی برای اهلی کردن انتخاب شده‌اند که سازش خوبی با انسان داشته و به اصطلاح فاصله گریز کمی دارند (فاصله گریز محدوده‌ای فرضی پیرامون هر حیوان که ورود به درون آن موجب گریختن حیوان می‌شود). برخی از حیوانات به‌ویژه جانوران وحشی، به انسان این اجازه را نمی‌دهند که به آن‌ها نزدیک شود که این امر به دام انداختن آن‌ها را دشوار می‌سازد. حیوانات اهلی از مواد غذایی گوناگونی استفاده می‌کنند.

1. Livestock
2. Ruminants
3. Elk

۱-۴ اصول کلاسیک رفتارشناسی حیوانی

۱-۴-۱ پیشینه رفتارشناسی

زیست‌شناسان چندین سده است که رفتار حیوانات را گزارش می‌دهند. در سده گذشته چارلز داروین در مورد ویژگی‌های رفتاری که منجر به تمایز گونه‌ها از یکدیگر می‌شدند، مطالبی را ارائه داد. پژوهش‌های عملی بر روی رفتار حیوانات در سده بیستم آغاز شدند. رفتارشناسان نخستین، بنیان‌گذاران مفاهیم کنونی در مورد تکامل رفتاری بودند. در سال ۱۹۷۳ سه رفتارشناس به نام‌های لورنز، تیمبرگن و فون فریش، به‌خاطر پژوهش‌های خود در رفتارشناسی حیوانات، جایزه نوبل را در رشته فیزیولوژی و طب دریافت کردند. هم پیش و هم پس از جنگ جهانی دوم، پژوهش‌های گسترده‌ای بر روی رفتار حیوانات در ایالات متحده و اروپا صورت گرفت. در دانشگاه شیکاگو پژوهشگری به نام آلی یکی از نخستین گروه‌های پژوهشی رفتارشناسی حیوانی را تشکیل داد. هرچند پژوهش‌های این گروه در زمینه زیست‌شناسی رفتاری کلی حیوانات بود اما بیشتر پژوهش‌های آن‌ها بر روی مرغ‌خانگی صورت می‌گرفت. بدین گونه حیوانات پرورشی نقش مهمی در گسترش رفتارشناسی آمریکایی داشتند.

۱-۴-۲ ارتباط میان حیوانات

حیوانات پیوسته با یکدیگر رابطه برقرار می‌کنند. این ارتباطات از راه صدا، بو و نشانه‌ها برقرار می‌شوند. برقراری رابطه میان حیوانات با فرستادن نشانه از یک حیوان آغاز و به دریافت آن نشانه به وسیله حیوان دیگر پایان می‌پذیرد. طبیعی است دو حیوانی که با یکدیگر رابطه برقرار می‌کنند، باید از یک گونه باشند. باین حال، بسیاری از زمان‌ها ممکن است گونه‌ای بتواند با گونه دیگر نیز ارتباط برقرار نماید. برای نمونه می‌توان از سگ راهنما که هدایت فردی نابینا را عهده‌دار است، نام برد. حیوانات از صدا به‌منظور برقراری ارتباط با یکدیگر استفاده می‌کنند. بچه خوک‌ها و مادران شیرده آن‌ها صداهایی همانند به جیغ و خرخر از خود درمی‌آورند. مرغ‌ها همگی با آهنگ ویژه‌ای قدق می‌کنند. حیواناتی که یکدیگر را می‌شناسند و نیز آن‌هایی که باهم آشنایی ندارند، هرکدام در زمان دیدار، صداهای ویژه‌ای از خود درمی‌آورند. زبان حیوانات پرورشی، علمی نوپا بوده که راهی