سالینا

Salina

پاییز ۱۴۰۴ - شماره ۷



جوندگان غیر جونده؛
معرفی خرگوش‌های وحشی

تب طوطی؛
بیماری مشترک پرندگان و انسان

رنگین‌کمان درون دریا؛
ویژگی‌های ماهیان زینتی

زیبارویان بدغذا؛
نکات مهم در تغذیه طوطی‌سانان

English Article

Rabbit's Dermatophytosis


بسم الله
الرحمن الرحيم

سالینا
Salina

نشریه علمی دانشجویی سالینا
فصلنامه پاییز ۱۴۰۴/ شماره ۷

شماره مجوز: ک.ن.ت ۱۱۸/۱۲

صاحب امتیاز: انجمن علمی دانشجویی علوم درمانگاهی دامپزشکی دانشگاه تبریز

استاد مشاور: جناب دکتر سیامک کاظمی

مدیرمسئول: محمدصادق بیگدلی

سردبیر: سید محمدصادق رضوی حاجی آقا

ویراستار: سید محمدصادق رضوی حاجی آقا

گرافیک و صفحه آرایی: آنیتا موسوی
ani.mousvi@gmail.com

تماس با ما

آدرس دبیرخانه: تبریز، بلوار شهدای غواص، روبرو شهرک خاوران، دانشکده دامپزشکی دانشگاه تبریز، دفتر انجمن‌های علمی

ایمیل: salina.magazine@gmail.com

@salina_ad @salina_ad

همکاران

۱. انجمن علمی دانشجویی بیماری‌های حیات وحش و حیوانات خانگی غیرمعمول دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران

اعضای هیات تحریریه

(به ترتیب حروف الفبا)


محمدمهدی اسکندرزاده


رضا اسلام‌پرست


علیرضا ایلداری


بهاره بهشتی


ابوالفضل حسن‌خانی


فائزه خلیفه


سیدمحمدصادق رضوی


شمیم ضیائی


مبینا قربانی نسب


آیدینا کریمی


سارا محمودپور


آنیتا موسوی


رسول یاوری













فهرست عناوین

سخن آغازین ۰۳

بیوگرافی ۰۴

جوندگان غیر جونده، معرفی خرگوش‌های وحشی

پرورش نازپرورده خلقت؛ راهنمای جامع نگهداری از همستر سوری ۰۸

مقاله زئونوتیکی ۱۲

تب طوطی؛ بیماری مشترک پرندگان و انسان ۱۳

یادداشت ۱۷

رژیم اشغالگر اکوسیستم؛ تأثیر مخرب آزادسازی گونه‌های مهاجم در محیط‌زیست ۱۸

مقالات تخصصی ۲۲

آفت جان خرگوش‌ها؛ بررسی جامع مشکلات دندانی در خرگوش‌ها ۲۳

زیبارویان بدغذا؛ نکات مهم در تغذیه طوطی‌سانان ۲۶

میان رشته‌ای ۳۰

تربیت وحشی‌ها؛ آموزش جانوران حیات‌وحش

دانستنی‌های اگروتیکی ۳۵

رنگین‌کمان درون دریا؛ ویژگی‌های ماهیان زینتی ۳۶

پرندگان زینتی؛ اوج شکوه و زیبایی ۴۳

English Articles 46

Rabbit’s Dermatophytosis 47

The Role of Sexual Dimorphism in Veterinary: From Behavioral Insights to Reproductive Management 50

سخن آغازین

به نام خداوند رنگین کمان
فروزندهٔ روز و شب آسمان

شناخت جهان پیرامون ما، همواره در گرو عبور از مرزهای آشنایی و قدم نهادن به عرصه‌های کمتر شناخته‌شده است. حیوانات اگزوتیک، با وجود تنوع چشمگیر و ویژگی‌های زیستی منحصربه‌فرد خود، از جمله حوزه‌هایی هستند که در سال‌های اخیر بیش از گذشته مورد توجه پژوهشگران، دامپزشکان و علاقه‌مندان علوم زیستی قرار گرفته‌اند. این توجه، نه تنها حاصل گسترش نگهداری این گونه‌ها، بلکه نتیجه درک روزافزون اهمیت آن‌ها در ابعاد علمی، بالینی و حفاظتی است.

نشریه علمی دانشجویی دامپزشکی سالینا در شماره پیشین، پرونده ویژه حیوانات اگزوتیک را با تمرکز بر خزندگان و بی‌مهرگان آغاز کرد.

با توجه به گستردگی این حوزه و تنوع فراوان گونه‌های مورد مطالعه، بر آن شدیم تا ادامه این مسیر را در شماره حاضر دنبال نماییم و به معرفی و بررسی پستانداران، پرندگان و آبزیان اگزوتیک بپردازیم؛ گروه‌هایی که هر یک با ویژگی‌های خاص فیزیولوژیک، رفتاری و درمانی خود، بخشی ارزشمند از دانش دامپزشکی نوین را شکل می‌دهند.

بی‌تردید، توسعه دانش در زمینه حیوانات اگزوتیک مستلزم نگاهی جامع، علمی و به‌روز است؛ نگاهی که بتواند فراتر از مرزهای رایج آموزش دامپزشکی پیش رفته و زمینه آشنایی هرچه بیشتر دانشجویان و پژوهشگران را با این حوزه پویا فراهم آورد. از این رو، تلاش شده است تا مطالب این شماره، ضمن حفظ رویکرد علمی، تصویری روشن‌تر از چالش‌ها، نیازها و ظرفیت‌های موجود در طب حیوانات اگزوتیک ارائه دهد.

امید است مجموعه دو شماره‌ای «طب حیوانات اگزوتیک» بتواند سهمی در گسترش دانش، تقویت نگرش تخصصی و افزایش توجه به این شاخه ارزشمند از دامپزشکی داشته باشد و انگیزه‌ای برای مطالعه و پژوهش بیشتر در این زمینه فراهم آورد.

با احترام
مدیرمسئول نشریه سالینا
محمدصادق بیگدلی

جوندگان غیر جونده،

معرفی خرگوش‌های وحشی



بهاره بهشتی

دانشجوی دکتری عمومی دامپزشکی دانشگاه تهران

Lagomorpha و Rodentia دو راسته‌ی متمایز از پستانداران هستند که تفاوت‌های قابل توجهی دارند. Lagomorpha که شامل خرگوش‌ها، خرگوش‌های وحشی (hare) و پیکاها می‌شود، با گوش‌های بلند، پاهای قوی عقب و ساختار دندان منحصربه‌فرد با چهار دندان پیشین بالایی شناخته می‌شود که به آن‌ها اجازه می‌دهد به طور مؤثر گیاهان را بجوند. این حیوانات معمولاً در گروه‌های اجتماعی برای حفاظت زندگی می‌کنند و می‌توانند در شرایط مساعد به‌سرعت تکثیر یابند.

در مقابل، Rodentia شامل تنوع بیشتری از پستانداران مانند موش‌ها، موش‌های وحشی و سنجاب‌ها است که با یک جفت دندان پیشین پیوسته درحال‌رشد در هر دو فک شناخته می‌شوند. این سازگاری به آن‌ها اجازه می‌دهد طیف وسیعی از غذاها، از دانه‌ها تا چوب، را مصرف کنند. جوندگان در زیستگاه‌ها و رفتارهای متنوعی فعالیت می‌کنند. علی‌رغم برخی شباهت‌ها به‌عنوان پستانداران علف‌خوار، تفاوت‌های آناتومیکی و سازگاری‌هایشان نشان‌دهنده مسیرهای تکاملی منحصربه‌فرد آنهاست.



خرگوش‌های وحشی به خانواده Rodentia تعلق ندارند بلکه متعلق به خانواده Lagomorpha یا خرگوش‌سانان هستند.

تاکسونومی
خانواده Leporidae
زیرخانواده Leporinae
جنس Lepus

خرگوش‌های اهلی از نظر تاکسونومی مشابه خرگوش وحشی هستند، اما جنس آن‌ها oryctolagus است و برخی تفاوت‌های ژنتیکی دیگری دارند:
برای مثال ۳۲ گونه مختلف خرگوش‌های وحشی وجود دارند که تعداد کروموزوم‌های آن‌ها از ۴۶ تا ۴۸ متغیر است. در مقابل، خرگوش‌های اهلی تنوع کمتری دارند (۱۹ گونه) و همه آن‌ها ۴۴ کروموزوم دارند.



جنس Lepus شامل گونه‌های مختلف خرگوش‌های وحشی است و معمولاً به چندین زیرگروه بر اساس ویژگی‌های مورفولوژیکی و ژنتیکی تقسیم می‌شود. زیرگروه‌های اصلی عبارت‌اند از:

۱. **خرگوش‌های وحشی واقعی (Lepus):** این گروه شامل گونه‌های معروف مانند خرگوش قهوه‌ای اروپایی (Lepus Europaeus)، خرگوش قطبی (Lepus Arcticus)، و خرگوش کوهی (Lepus Timidus) می‌شود.

۲. **خرگوش‌های پیکا مانند:** برخی گونه‌ها ویژگی‌هایی دارند که بیشتر به پیکاها، گروهی از پستانداران کوچک نزدیک به خرگوش‌های وحشی، شبیه است.

۳. **Jackrabbits:** این زیرگروه شامل چندین گونه آمریکای شمالی با گوش‌ها و پاهای بلند است.

۴. **خرگوش‌های پا برفی Snowshoe Hares:** Snowshoe یک ابزار برف نوردی است که برای افزایش سطح پخش نیروی وزن برای برف نوردان استفاده می‌شود تا به‌راحتی در زمان وجود ارتفاع برف عبور کرده و در برف فرو نروند.
این خرگوش‌ها به محیط‌های برفی تطبیق یافته‌اند و دارای پاهای عقبی بسیار بزرگی هستند که به آن‌ها کمک می‌کند در برف عمیق حرکت کنند.

۵. **خرگوش‌های جزیره‌ای:** برخی گونه‌ها که به زیستگاه‌های جزیره‌ای تطبیق یافته‌اند.

خرگوش‌های وحشی به‌طورکلی بزرگ‌تر از خرگوش‌ها هستند و پاهای بلند و گوش‌های بلندی دارند. وزن آن‌ها می‌تواند بین ۲ تا ۶ کیلوگرم باشد.

پوست آن‌ها معمولاً متراکم است و می‌تواند در رنگ‌های مختلف باشد که به‌عنوان استتار در زیستگاه طبیعی آن‌ها عمل می‌کند. بسیاری از خرگوش‌های وحشی در زمستان به رنگ سفید تغییر می‌کنند تا با برف ترکیب شوند.

خرگوش‌های وحشی گوش‌های بلندتری نسبت به خرگوش‌ها دارند که به تنظیم دمای بدن و تقویت شنوایی آن‌ها کمک می‌کند. گوش‌ها در حفظ تعادل و سرعت در زمان دویدن شبیه به دم گربه‌سانان کمک‌کننده هستند.

◆ زیستگاه

خرگوش‌های وحشی در انواع محیط‌ها از جمله مراتع، جنگل‌ها و بیابان‌های شمال آمریکا، اروپا، آسیا و بخش‌هایی از آفریقا یافت می‌شوند.

آن‌ها محیط‌های باز را ترجیح می‌دهند که در آن‌ها می‌توانند به‌راحتی شکارچیان را شناسایی کنند.

◆ رفتار

برخلاف خرگوش‌های اهلی که حیوانات اجتماعی هستند و در کلونی‌ها زندگی می‌کنند، خرگوش‌های وحشی به‌طورکلی تنها یا در جفت‌ها یافت می‌شوند.



نرها ممکن است در فصل تولیدمثل قلمروهایی را ایجاد کنند و در رفتارهای تهاجمی برای دفاع از قلمرو شرکت کنند.

خرگوش‌های وحشی لانه نمی‌سازند؛ بلکه در علف‌های بلند یا زیر بوته‌ها لانه‌های ساده‌ای به نام «forms» ایجاد می‌کنند که در آن‌ها زایمان می‌کنند.

◆ تولیدمثل

خرگوش‌های وحشی نرخ تولیدمثل بالایی دارند. فصل تولیدمثل معمولاً از اواخر زمستان تا اوایل تابستان ادامه دارد. (این اطلاعات مربوط به نیمکره شمالی (اروپا) است.)

پس از دوره بارداری حدود ۴۲ روزه، ماده‌ها از ۲ تا ۸ فرزند زایمان می‌کنند. توله‌های خرگوش وحشی leverets نامیده می‌شوند.

leveret‌ها «پیش‌رس» هستند، یعنی با موهای کامل و چشمان باز متولد می‌شوند که به آن‌ها اجازه می‌دهد خیلی زود نسبتاً مستقل شوند.

◆ رژیم غذایی

خرگوش‌های وحشی علف‌خوار هستند و عمدتاً از علف‌ها، گیاهان دارویی و بوته‌ها تغذیه می‌کنند. آن‌ها سیستم گوارشی منحصربه‌فردی دارند که به آن‌ها اجازه می‌دهد مواد مغذی را از گیاهان فیبری به طور مؤثر استخراج کنند.

در موقعیت‌هایی، این خرگوش‌های می‌توانند cannibalism انتخابی هم داشته باشند. در خرگوش‌های قطبی خوردن هم نوع یا گوشت لاشه سایر حیوانات و حتی ماهی ممکن است.



◆ سازگاری‌ها

سرعت: خرگوش‌های وحشی به دلیل سرعت و چابکی باورنکردنی خود شناخته شده‌اند و می‌توانند تا سرعت ۷۲ کیلومتر در ساعت برای فرار از شکارچیان بدوند.

استتار: رنگ پوست آن‌ها به آن‌ها کمک می‌کند تا در محیط اطراف خود ترکیب شوند و در برابر شکارچیانی مانند روباه‌ها، شاهین‌ها و سگ‌های خانگی محافظت شوند.

◆ وضعیت حفاظت

بیشتر گونه‌های خرگوش‌های وحشی در حال حاضر در خطر انقراض نیستند، اما از دست دادن زیستگاه و شکار می‌توانند بر جمعیت‌های محلی تأثیر بگذارند. برخی گونه‌ها ممکن است به دلیل تغییرات محیطی و فعالیت‌های انسانی تهدید شوند.

◆ خرگوش‌های وحشی بومی ایران

ایران خانه چندین گونه از خرگوش‌های وحشی است که قابل توجه‌ترین آن‌ها عبارت‌اند از:

۱. **خرگوش وحشی ایرانی (Lepus Tolai):** که در زیستگاه‌های مختلفی در ایران یافت می‌شود، از جمله مراتع و مناطق نیمه‌بیابانی.

۲. **خرگوش قهوه‌ای اروپایی (Lepus Europaeus):** این‌گونه در بخش‌هایی از ایران، به‌ویژه در مناطق کشاورزی و باز، نیز یافت می‌شود.

۳. **خرگوش کوهی (Lepus timidus):** در مناطق کوهستانی، به‌ویژه در شمال ایران یافت می شود.

◆ چالش‌های درمان خرگوش‌های وحشی

دامپزشکان هنگام درمان خرگوش‌های وحشی با چالش‌های مختلفی مواجه می‌شوند که ممکن است با چالش‌های رایج حیوانات خانگی بیشتر متفاوت باشند. برخی از چالش‌های کلیدی عبارت‌اند از:

۱. **دانش خاص مربوط به گونه‌ها:** خرگوش‌های وحشی ویژگی‌های فیزیولوژیکی و رفتاری منحصربه‌فردی دارند که نیاز به دانش تخصصی دارد. دامپزشکان باید ساختار آناتومیکی خاص، رژیم غذایی و مشکلات بهداشتی معمول آن‌ها را درک کنند.

۲. **حساسیت به استرس:** خرگوش‌های وحشی حیوانات شکارچی هستند و به‌راحتی دچار استرس می‌شوند. مراقبت در هنگام جابه‌جایی آن‌ها ضروری است تا استرس به حداقل برسد، زیرا می‌تواند به مشکلات بهداشتی یا حتی شوک منجر شود.

۳. **نیازهای غذایی:** خرگوش‌های وحشی نیازهای غذایی خاصی دارند که با خرگوش‌های خانگی متفاوت است. اطمینان از اینکه آن‌ها تغذیه صحیحی دریافت می‌کنند برای سلامت آن‌ها ضروری است.

٤. **منابع محدود:** ممکن است منابع، مطالعات و محصولات دامپزشکی محدود به حیوانات رایج با خرگوش وحشی متفاوت باشد. یکی از موانع گسترش اطلاعات در خصوص این حیوانات عدم وجود منابع بومی و قابل اتکاست.

۵. **ریسک‌های بیهوشی و جراحی:** با توجه به ویژگی‌های تنفسی حساس و خوی وحشی این خرگوش‌ها، امکان بیهوشی و انجام اعمال جراحی بسیار خطرآفرین و ریسک‌پذیر است.

در آخر، درحالی‌که درمان خرگوش‌ها ممکن است برای اکثر دامپزشکان یک اتفاق روزمره نباشد، کسانی که در حیات وحش یا حیوانات اگزوتیک تخصص دارند، ممکن است بیشتر با آن‌ها برخورد کنند و برای ارائه مراقبت‌های مناسب نیاز به آموزش اضافی داشته باشند. در ثانی، بهتر است هرتصمیم درمانی برای گونه‌های وحشی از جمله خرگوش وحشی، پس از تأیید علمی و آشنایی با آناتومی و فیزیولوژی آنان انجام پذیرد.

نگهداری از نازپرورده خلقت؟

راهنمای جامع همستر سوری



آیدینا کریمی

دانشجوی دکتری عمومی
دامپزشکی دانشگاه تبریز

همستر سوری (Mesocricetus auratus)که گاهی به‌عنوان «همسترهای خرسی» یا «همسترهای طلایی» شناخته می‌شوند، یکی از محبوب‌ترین گونه‌های همستر در بین علاقه‌مندان به حیوانات خانگی است. این جونده کوچک، با ویژگی‌های منحصربه‌فرد و نیازهای نگهداری نسبتاً ساده، گزینه‌ای ایده‌آل برای افراد مبتدی به شمار می‌رود. در این مقاله به معرفی جامع این حیوان، نحوه نگهداری، تغذیه، رفتار و مسائل مربوط به تولیدمثل آن پرداخته شده است.



ویژگی‌های زیستی و رفتاری

همستر سوری حیوانی انفرادی، شب‌زی و بسیار کنجکاو است. این‌گونه با اندازه‌ای بین ۱۲ تا ۱۸ سانتی‌متر، وزنی حدود ۱۰۰ تا ۳۰۰ گرم و میانگین طول عمر ۲ تا ۳ سال، در رنگ‌های متنوعی مانند طلایی، سفید، قهوه‌ای و مشکی مشاهده می‌شود. این همسترها دارای بینایی ضعیفی هستند و بیشتر برای شناخت محیط و صاحبان خود از حس بویایی بسیار قوی‌شان استفاده می‌کنند. طبیعت انزواطلب همستر سوری سبب می‌شود که نگهداری بیش از یک همستر در یک قفس، به‌ویژه در سنین بلوغ، منجر به درگیری‌های جدی شود. تنها موارد استثنا، مادر به‌همراه نوزادانش در سنین پایین است.

◆ شرایط مناسب نگهداری

همسترهای سوری برای داشتن زندگی سالم و شاد، نیاز به فضای کافی و محیطی غنی از تحریکات ذهنی دارند. قفس باید بزرگ، دارای تهویه مناسب، کف پلاستیکی یا شیشه‌ای، و بدون شبکه‌های فلزی کف باشد. حداقل فضای مورد نیاز کف قفس، حدود ۶۰۰ اینچ مربع است.

محل قرارگیری قفس باید به‌دور از نور مستقیم خورشید، جریان هوای شدید و نوسانات دمایی باشد. فراهم‌کردن وسایلی مانند لوله‌های پنهان‌شدنی، وسایل جویدنی بدون مواد سمی و چرخ دویدن (با قطر ۱۰ تا ۱۲ اینچ) بسیار ضروری است. اندازه چرخ باید به‌گونه‌ای باشد که همستر هنگام دویدن بتواند پشت خود را صاف نگه دارد؛ چرخ‌های کوچک باعث خم شدن ستون فقرات و ایجاد درد و ناراحتی می‌شوند. همچنین استفاده از چرخ‌های سیمی به دلیل خطر آسیب به کف پا و ابتلا به بیماری Bumblefoot (التهاب و زخم کف پا) اکیداً ممنوع است.

◆ بستر و بهداشت محیط

همسترها برای ارضای غریزه‌ی حفاری، نیاز به بستر نرم با عمق ۴ تا ۶ اینچ دارند. ترکیبی از بسترهای کاغذی بدون عطر، تراشه چوب بدون گردوغبار یا کوکوپیت توصیه می‌شود. استفاده از چوب کاج، سدر یا بسترهای معطر می‌تواند مشکلات تنفسی ایجاد کند. آموزش استفاده از یک‌گوشه خاص یا ظرف برای ادرار، به کاهش بوی آمونیاک و افزایش بهداشت محیط کمک می‌کند.

همچنین وجود ظرف شن برای حمام خشک ضروری است. این شن علاوه بر تمیز نگه‌داشتن پوست و مو، نقش مهمی در سلامت رفتاری همستر دارد.



◆ تغذیه مناسب

همسترهای سوری همه‌چیزخوار هستند و به رژیم غذایی متعادل با پروتئین نسبتاً بالا نیاز دارند. پایه‌ی اصلی رژیم غذایی آن‌ها باید غذای خشک فرموله‌شده باشد که به‌صورت بلوک یا پلت آماده می‌شود و حاوی ترکیب مناسبی از مواد مغذی ضروری است. نسبت‌های ایده‌آل در این نوع غذا شامل ۱۸ تا ۲۳ درصد پروتئین، ۴ تا ۱۰ درصد چربی و ۸ تا ۱۵ درصد فیبر می‌باشد.

در کنار غذای خشک، می‌توان چند بار در هفته از مخلوط‌های دانه‌ای باکیفیت، میوه‌ها و سبزیجات تازه مانند اسفناج، کدو، بروکلی و گاهی منابع پروتئینی مانند تخم‌مرغ آب‌پز یا گوشت پخته استفاده کرد

از مصرف غذاهای خطرناک مانند شکلات، سیر، پیاز، مرکبات و مواد چرب یا شیرین باید اجتناب شود.

آب آشامیدنی باید همیشه تازه و تمیز در دسترس همستر باشد. بطری‌های مخصوص آب انتخاب مناسبی هستند، اما باید روزانه بررسی و حداقل هر دو روز یک‌بار پر و تمیز شوند. برخی از صاحبان از کاسه آب استفاده می‌کنند که طبیعی‌تر است، اما سریع‌تر آلوده می‌شود و نیاز به شست‌وشوی روزانه دارد.

◆ رفتارشناسی و تعامل انسانی

همسترها به زمان نیاز دارند تا به محیط جدید و انسان‌ها عادت کنند. برای کاهش استرس، بهتر است در روزهای ابتدایی، قفس را به حداقل ممکن دست‌کاری کرده و با قراردادن دست یا پارچه‌ای با بوی بدن در قفس، به آن‌ها اجازه داد تا به‌تدریج با صاحب خود آشنا شوند.

ازجمله رفتارهای طبیعی همسترها می‌توان به آشیانه‌سازی، پوشاندن غذا در گونه‌ها، حفر کردن و جویدن اشاره کرد. صدایی مانند «چیرینگ» نشان‌دهنده هیجان یا خوشحالی، درحالی‌که صداهای غرغر یا خرخر کردن نشانه استرس یا ناراحتی است.

برخورد و جابه‌جایی همستر

پیش از تماس با همستر، دست‌ها باید شسته شوند تا از انتقال آلودگی جلوگیری شود. همسترهای جوان یا غیر اهلی ممکن است هنگام برداشته‌شدن بپرند، بنابراین استفاده از جعبه یا حمل‌کننده کوچک روش ایمن‌تری است.





برای جابه‌جایی بین فضاها، می‌توان از کیسه‌های پارچه‌ای مخصوص استفاده کرد تا همستر بدون خطر افتادن منتقل شود. همچنین، اجازه‌دادن به همستر برای گردش آزاد در فضای امن مانند اتاق یا حصار بازی، موجب تخلیه انرژی و کاهش استرس می‌شود.

توپ‌های ورزشی به دلیل تهویه ضعیف و بینایی محدود همستر توصیه نمی‌شوند. هنگام برداشتن، بهتر است اجازه دهید همستر وارد دستتان شود و از دنبال‌کردن یا فشار آوردن به او خودداری کنید.

در مواقع ضروری مانند معاینه یا کوتاه‌کردن ناخن، می‌توان از روش Scruffing استفاده کرد؛ یعنی نگه‌داشتن آرام پوست گردن برای ثابت نگه‌داشتن حیوان. این کار باید با احتیاط و توسط فرد آگاه انجام شود.

◆ سلامت و مراقبت‌های دامپزشکی

برای حفظ سلامت همستر، توجه به نشانه‌هایی مانند کاهش وزن، بی‌حالی، اسهال، توده یا ریزش مو ضروری است. در صورت مشاهده این علائم، باید به دامپزشک مراجعه کرد. دمای مناسب محیط بین ۲۰ تا ۲۲ درجه سانتی‌گراد است. دندان‌های همستر دائماً رشد می‌کنند و اگر خیلی بلند شوند، نیاز به بررسی دامپزشکی دارند. دیابت در همسترهای سوری نادر است، اما چاقی می‌تواند احتمال آن را افزایش دهد.

◆ وضعیت تورپور

در شرایط خاص مانند دمای پایین یا کمبود غذا، همستر ممکن است وارد وضعیت تورپور شود که شبیه به خواب زمستانی است. در این حالت، حیوان مچاله، بی‌تحرک و سرد می‌شود. برای نجات همستر، باید به‌آرامی با آب شکر گرم و افزایش تدریجی دما، بدون استفاده از گرمای مستقیم، آن را به حالت طبیعی بازگرداند.

◆ تولیدمثل و مراقبت از توله‌ها

سن بلوغ در همسترهای سوری معمولاً بین ۴ تا ۵ هفتگی است، دوره بارداری در همستر سوری حدود ۱۶ روز است (یکی از کوتاه‌ترین دوره‌های بارداری در پستانداران). در این مدت، مادر رفتارهای تدافعی بیشتری نشان می‌دهد و نیاز به محیطی آرام و بدون استرس دارد. تعداد توله‌ها در هر زایمان ۶ تا ۱۲ توله می‌باشد. توله‌ها در روزهای اول به مراقبت کامل مادر نیاز دارند و هرگونه مزاحمت انسانی ممکن است موجب رفتارهای استرسی و حتی کشتن توله‌ها توسط مادر شود.

از سن دو هفته به بعد، توله‌ها شروع به باز کردن چشم‌ها، خوردن غذا و تعامل با یکدیگر می‌کنند. در هفته چهارم باید مادر و توله‌ها جدا شده و توله‌ها نیز بر اساس جنسیت تفکیک گردند تا از تولیدمثل ناخواسته جلوگیری شود.

◆ تشخیص جنسیت در همستر سوری

تشخیص جنسیت در همسترهای سوری از حدود سه تا چهار هفتگی ممکن می‌شود. در همستر نر، بیضه‌ها در پشت بدن و پایین‌تر از مقعد قابل مشاهده‌اند و فاصله میان آلت تناسلی و مقعد بیشتر است. در مقابل، همستر ماده فاصله‌ی کوتاه‌تری میان مقعد و دستگاه تناسلی دارد و دارای چند ردیف پستان است. تشخیص دقیق جنسیت برای جلوگیری از بارداری ناخواسته و جداسازی به‌موقع توله‌ها بعد از شیر گرفتن بسیار مهم است.

نگهداری همستر سوری، در عین سادگی، نیازمند شناخت دقیق از ویژگی‌های رفتاری، تغذیه‌ای و بهداشتی آن است. فراهم‌کردن محیطی مناسب و رفتار مسئولانه از سوی نگهدارنده، می‌تواند باعث سلامت جسمی و روانی این حیوان دوست‌داشتنی شده و تجربه‌ای موفق از نگهداری حیوان خانگی را رقم بزند.



مقاله
ژنوتیکی



تب طوطی؛
بیماری مشترک پرندگان و انسان





رسول یاوری

دانشجوی کارشناسی ارشد باکتری شناسی دانشگاه تبریز

تب طوطی یا سیتاکوز یکی از بیماری‌های مشترک بین انسان و پرندگان است که عامل آن Chlamydia psittaci می‌باشد. این باکتری یک عامل گرم منفی و داخل‌سلولی اجباری است؛ به این معنی که برای تکثیر به سلول‌های میزبان وابسته است. اگرچه این بیماری در ابتدا بیشتر در طوطی‌سانان شناخته شد، اما امروزه مشخص شده است که طیف وسیعی از پرندگان اهلی و وحشی از جمله کبوترها، قناری‌ها، مرغ عشق، عروس هلندی، بوقلمون و اردک نیز می‌توانند ناقل این عامل باشند.



اهمیت تب طوطی از آن جهت است که برخی پرندگان آلوده بدون بروز علائم ظاهری، باکتری را در محیط دفع کرده و زمینه انتقال آن به سایر پرندگان و انسان را فراهم می‌کنند.



◆ راه انتقال تب طوطی در پرندگان

در پرندگان عمدتاً انتقال از طریق استنشاق ذرات آلوده موجود در ترشحات تنفسی، مدفوع خشک‌شده و گرد و غبار محیط صورت می‌گیرد. همچنین تماس مستقیم با پرندگان آلوده، تغذیه جوجه‌ها توسط والدین و ازدحام بیش از حد در مراکز نگهداری پرندگان می‌تواند در گسترش بیماری نقش داشته باشد. بسیاری از پرندگان آلوده ممکن است برای مدت طولانی بدون علامت باقی بمانند، اما در شرایط استرس‌زا مانند جابه‌جایی، تغذیه نامناسب، تراکم بالا یا ابتلا به سایر بیماری‌ها، دفع باکتری افزایش یافته و علائم بالینی ظاهر می‌شود.

◆ علائم، تشخیص و درمان

علائم بیماری در پرندگان شامل بی‌حالی، کاهش اشتها، کاهش وزن، ژولیدگی پرها، ترشحات بینی و چشم، اسهال سبزرنگ و مشکلات تنفسی است. در موارد شدید ممکن است تلفات نیز مشاهده شود. تشخیص بیماری بر اساس علائم بالینی، سابقه گله و آزمایش‌های تخصصی و سرولوژیک انجام می‌شود. درمان معمولاً با آنتی‌بیوتیک‌های گروه تتراسیکلین، به‌ویژه داکسی‌سایکلین، صورت می‌گیرد و باید برای مدت کافی ادامه یابد تا از باقی ماندن عامل بیماری در بدن پرنده جلوگیری شود. علاوه بر درمان دارویی، جداسازی پرندگان بیمار، کاهش عوامل استرس‌زا و رعایت اصول بهداشتی در کنترل بیماری اهمیت زیادی دارد.

◆ راه انتقال تب طوطی در انسان

انسان معمولاً از طریق استنشاق آئروسل‌های آلوده به مدفوع خشک‌شده، ترشحات تنفسی یا گرد و غبار ناشی از پرندگان آلوده مبتلا می‌شود. به همین دلیل، صاحبان پرندگان زینتی، کارکنان فروشگاه‌های پرندگان، دامپزشکان، کارکنان مراکز نگهداری پرندگان و افرادی که در صنعت طیور فعالیت دارند، بیشتر در معرض خطر قرار می‌گیرند. انتقال مستقیم بیماری از انسان به انسان بسیار نادر گزارش شده است .

◆ علائم بالینی

دوره کمون بیماری معمولاً بین پنج تا چهارده روز است. علائم اولیه اغلب به صورت ناگهانی ظاهر می‌شوند و شامل تب، لرز، سردرد شدید، دردهای عضلانی، ضعف عمومی و احساس خستگی هستند.



در بسیاری از بیماران، سرفه خشک و سایر علائم تنفسی نیز مشاهده می‌شود و بیماری ممکن است در مراحل اولیه با سرماخوردگی، آنفلوانزا یا سایر عفونت‌های تنفسی اشتباه گرفته شود.

◆ درگیری ریوی و عوارض بیماری

در صورت عدم تشخیص و درمان به‌موقع، باکتری می‌تواند باعث ایجاد پنومونی شود که مهم‌ترین تظاهر بالینی بیماری در انسان به شمار می‌رود. شدت درگیری ریوی در افراد مختلف متفاوت است و می‌تواند از علائم خفیف تا پنومونی شدید متغیر باشد. در موارد شدید، عوارضی مانند التهاب کبد، التهاب عضله قلب، اختلالات عصبی، التهاب پرده‌های مغزی و درگیری چند اندام نیز ممکن است رخ دهد.

◆ افراد در معرض خطر

اگرچه تب طوطی در هر فردی ممکن است ایجاد شود، اما خطر بروز عوارض در سالمندان، افراد دارای نقص سیستم ایمنی، بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن و افرادی که تماس شغلی مستمر با پرندگان دارند بیشتر است. به همین دلیل توجه به سابقه تماس با پرندگان در تشخیص بیماری اهمیت ویژه‌ای دارد.

◆ تشخیص بیماری

تشخیص بیماری در انسان بر اساس سابقه تماس با پرندگان، یافته‌های بالینی و آزمایش‌های اختصاصی و سرولوژیکی انجام می‌شود. تشخیص صحیح و سریع می‌تواند از پیشرفت بیماری و بروز عوارض جلوگیری کند.

◆ درمان

درمان انتخابی تب طوطی در انسان داکسی‌سایکلین است و بیشتر بیماران در صورت شروع درمان مناسب، طی مدت کوتاهی بهبود قابل توجهی پیدا می‌کنند. در برخی شرایط خاص، از جمله در کودکان یا در صورت وجود منع مصرف تتراسیکلین‌ها، ممکن است از داروهای جایگزین مانند آزیترومایسین استفاده شود. تشخیص زودهنگام و درمان به‌موقع نقش مهمی در کاهش عوارض و جلوگیری از موارد شدید بیماری دارد.



جدول مقایسه‌ای تب طوطی در پرندگان و انسان

ویژگی	پرندگان	انسان
عامل بیماری	Chlamydia psittaci	Chlamydia psittaci
راه انتقال	ترشحات تنفسی، مدفوع، تماس مستقیم	استنشاق گرد و غبار و ترشحات آلوده
مهم‌ترین علائم	بی‌حالی، اسهال، کاهش وزن، علائم تنفسی	تب، سردرد، درد عضلانی، سرفه و پنومونی
روش تشخیص	آزمون‌های سرولوژیک PCR	آزمون‌های سرولوژیک PCR
درمان اصلی	داکسی‌سایکلین و سایر تتراسیکلین‌ها	داکسی‌سایکلین



◆ راهکارهای پیشگیری

هنگام نگهداری پرندگان زینتی باید اصول بهداشتی به دقت رعایت شود. تمیز کردن منظم قفس‌ها، جلوگیری از تجمع مدفوع خشک‌شده، تهویه مناسب محیط و شست‌وشوی دست‌ها پس از تماس با پرندگان از مهم‌ترین اقدامات پیشگیرانه هستند.

همچنین توصیه می‌شود پرندگان جدید پیش از ورود به مجموعه تحت بررسی دامپزشکی قرار گیرند و در صورت مشاهده علائم تنفسی یا گوارشی، به سرعت مورد معاینه و درمان قرارگیرند.

آگاهی صاحبان پرندگان و کارکنان مراکز نگهداری از راه‌های انتقال بیماری، نقش مهمی در کاهش خطر ابتلا در انسان و کنترل بیماری در جمعیت پرندگان دارد.

۱۷
فصل‌نامه علمی دانشجویی سالینا
شماره ۷ پاییز ۱۴۰۴

یادداشت





رژیم اشغالگر اکوسیستم!

(تأثیر مخرب آزادسازی گونه‌های مهاجم در محیط‌زیست)



سیدمحمدصادق رضوی

دانشجوی دکتری عمومی
دامپزشکی دانشگاه تبریز



آنیتا موسوی

دانشجوی دکتری عمومی
دامپزشکی دانشگاه تبریز

آیا شما صاحب حیوان خانگی هستید؟ آن را رها نکنید!
داشتن یک حیوان خانگی یا آکواریوم می‌تواند سرگرمی جذابی باشد، اما مسئولیت‌های زیادی نیز به همراه دارد. حیوانات خانگی مانند ماهی‌ها، بی‌مهرگان، خزندگان و دوزیستان می‌توانند زمانی که در محیط‌های طبیعی رها شوند، مهاجم شوند. این‌گونه‌ها می‌توانند با گسترش بیماری، رقابت با گونه‌های بومی برای منابع، و شکار آن‌ها به اکوسیستم‌های طبیعی آسیب بزنند.

رهاسازی حیوانات خانگی، حتی با نیت‌های خوب، می‌تواند منجر به عدم سازگاری آن‌ها با شرایط طبیعی و در نتیجه مرگ آن‌ها شود؛ بنابراین، صاحبان حیوانات باید مسئولیت نگهداری از آن‌ها را تا پایان عمر بر عهده بگیرند و از رها کردن آن‌ها خودداری کنند.

مشکل چیست؟

گونه‌های مهاجم با تسریع از دست دادن تنوع زیستی و تغییر در ساختارهای اکولوژیکی، چالش‌های جدی برای اکوسیستم‌ها ایجاد می‌کنند. این‌گونه‌ها به‌ویژه در کانادا تهدیدی بزرگ برای بقای حیات‌وحش محسوب می‌شوند و رهاسازی حیوانات خانگی فشار بیشتری بر جوامع زیست‌محیطی وارد می‌کند.

◆ مسیرهای گسترش گونه‌ها

رهاسازی حیوانات خانگی می‌تواند به‌صورت عمدی (زمانی که صاحبان دیگر نمی‌خواهند یا نمی‌توانند از آن‌ها مراقبت کنند) یا غیرعمدی (مانند فرار از خانه یا آکواریوم) اتفاق بیفتد. برخی از مسیرهای انتقال شامل:

- **رهاسازی حیوانات خانگی:** حیواناتی مانند ماهی قرمز و قورباغه‌ها ممکن است به دلیل عدم تمایل صاحبان به نگهداری، یا رسوم غلط در طبیعت رها شوند.
- **باغ‌های آبی:** گیاهان غیربومی می‌توانند به دلیل طراحی نادرست یا سیل از باغ‌های آبی خارج شوند. نظارت و طراحی مناسب این باغ‌ها برای جلوگیری از این اتفاق ضروری است.
- **غذای زنده و طعمه:** رهاسازی غذای زنده یا طعمه می‌تواند به گسترش گونه‌های مهاجم منجر شود. این کار بر اکوسیستم‌های محلی تأثیرات منفی خواهد داشت.
- **تجارت الکترونیک:** خریدوفروش موجودات زنده به‌صورت آنلاین می‌تواند به واردات گونه‌های غیربومی و گسترش آن‌ها در طبیعت کمک کند. اطلاعات نادرست درباره موجودات و دانش محدود مصرف‌کنندگان، این مشکل را تشدید می‌کند.

در نهایت، بهترین راه برای جلوگیری از گسترش گونه‌های مهاجم این است که از رها کردن حیوانات خانگی خودداری کنیم و مسئولیت نگهداری از آن‌ها را به‌طور کامل بپذیریم.

گونه‌های مهاجم رها شده توسط انسان

زیرچندین گونه از حیوانات مهاجمی که به دست انسان در طبیعت رها شده‌اند، معرفی می‌شوند. این گونه‌ها می‌توانند عواقب فاجعه‌باری برای گونه‌های بومی و اکوسیستم‌های محلی داشته باشند.

۱. **ماهی قرمز:** این ماهی‌ها که به‌عنوان حیوان خانگی شناخته می‌شوند، بومی کشور چین است که قادر به تحمل طیف وسیع دما، شوری و آلودگی آب است. به‌همین دلیل می‌توانند شرایط متفاوت محیط جدیدی که وارد آن می‌شود را تحمل و خود را با آن سازگار کنند. اکنون آب‌های شیرین را تصرف کرده‌اند. با سرعت بالای تولیدمثل و کمبود شکارچیان طبیعی، آن‌ها منابع را مصرف کرده و اکوسیستم‌ها را مختل می‌کنند.



۲. **تگو آرژانتینی:** این مارمولک بومی آمریکای جنوبی در فروشگاه‌های حیوانات خانگی ایالات متحده یافت می‌شود و به‌سرعت در فلوریدا جمعیتش افزایش یافته است. آن‌ها قادرند به دلیل رژیم غذایی متنوع و طول عمر طولانی به‌خوبی در محیط جدید سازگار شوند.



۴. **میمون رزوس:** یا (Macaca mulatta) یکی از جانوران وحشی مناطق جنوب شرقی آسیاست که در سال‌های اخیر به‌صورت قاچاق و از راه‌های غیرقانونی وارد کشور ما شده و حتی تکثیر می‌شود. با توجه به نزدیکی ساختار آناتومیکی و فیزیولوژی پریمات‌ها با انسان، بیشترین بیماری‌های مشترک انسان و حیوانات متعلق به این جانوران است.

در برخی از کشورهای جهان از جمله عربستان سعودی، ایالات متحده و ... با فرار از قفس و پناه بردن به طبیعت به‌عنوان آسیب جدی اکوسیستم‌های طبیعی مطرح شده که تاکنون در چندین مورد به‌صورت آزاد در پارک‌های جنگلی و یا عرصه‌های طبیعی مشاهده شده که به نظر می‌رسد از دست صاحبشان گریخته و یا رها شده‌اند. با این اوصاف خطر آن برای معرفی به‌عنوان یک‌گونه مهاجم به طبیعت کشور ما نه‌تنها دورازذهن نیست؛ بلکه با ادامه روند موجود بسیار محتمل است.



۵. سار: این پرنده که در سال ۱۸۹۰ به‌طور عمدی به آمریکای شمالی معرفی شد، اکنون جمعیتی بیش از ۲۰۰ میلیون نفر دارد و به دلیل رفتارهای تهاجمی‌اش به‌عنوان آفت مهاجم شناخته می‌شود. این سارها پرندگان بومی اروپا، جنوب غربی آسیا و شمال آفریقا هستند.

آنان اولین بار در دهه ۱۹۸۰ میلادی در ایالات متحده شناسایی شدند. براساس اطلاعات گونه‌های مهاجم نیویورک آنان اکنون «یکی از فراوان‌ترین پرندگان در آمریکای شمالی» هستند. این پرندگان با گونه‌های بومی رقابت می‌کنند و همچنین محصولات را از بین می‌برند. این پرندگان مشکلاتی را برای کشاورزی ایجاد می‌کنند، محصولات میوه و غلات را از بین می‌برند، جیره گاو را می‌خورند و ناقل بیماری‌های مختلفی هستند که ممکن است به انسان، سایر پرندگان (از جمله طیور) و دام منتقل شوند.



۶. پایتون برمه‌ای: این مار با جمعیتی بالغ بر ۳۰۰,۰۰۰ در فلوریدا، به شکارچی اصلی تبدیل شده و اکوسیستم‌های محلی را تحت تأثیر قرار داده است. پایتون‌ها به‌سرعت تولیدمثل می‌کنند و تهدیدی جدی برای گونه‌های بومی به شمار می‌آیند.



۷. لغزنده گوش قرمز: این لاک‌پشت که به‌عنوان حیوان خانگی محبوب است، اکنون در بسیاری از کشورها وجود دارد و با مصرف زیاد منابع آبی و رقابت با گونه‌های بومی، به‌سرعت در حال گسترش است. این لاک‌پشت در بیش از ۳۰ کشور دنیا به‌عنوان حیوان خانگی نگهداری می‌شود. رهاسازی این جانوران در طبیعت باعث آثار زیان‌باری بر زیستگاه‌های غیربومی از جمله رقابت با لاک‌پشت‌های بومی و انتقال انگل‌هایی که خود به آن‌ها مقاومت دارد، به لاک‌پشت‌های بومی و تأثیر مخرب بر بی‌مهرگان و گیاهان تالاب‌ها شده‌است.

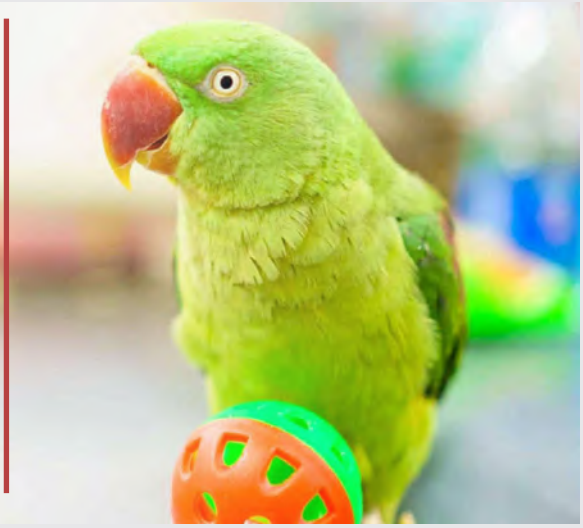
از همین رو اتحادیه بین‌المللی حفاظت از طبیعت لاک‌پشت گوش قرمز را در فهرست بدترین گونه‌های مهاجم دنیا قرار داده است.



۸. ایگوانای سبز: این خزنده که به دلیل محبوبیتش در دهه‌های گذشته افزایش جمعیت داشته، اکنون در ایالات متحده و تایوان به‌عنوان یک مزاحم زیست‌محیطی شناخته می‌شود.



۹. طوطی‌ها: تجارت حیات‌وحش در دنیا جزو بازار سیاه و تجارت غیرقانونی است؛ گونه‌ای مانند طوطی خاکستری (کاسکو) از آفریقا به کشورهای دیگر از جمله ایران قاچاق می‌شود و در ایران این‌گونه و گونه‌های دیگری مانند طوطی طوق صورتی (ملنگو) و طوطی آلکساندر (شاه‌طوطی) را به‌عنوان گونه بومی ایران نداشتیم، اما این‌گونه‌ها وارد کشور و در خانه‌ها نگه‌داری می‌شوند، اما به دلیل فرار یا رها سازی در طبیعت و بوستان‌ها اکنون در تهران و بسیاری از مناطق کشور به‌عنوان پرنده مهاجم شناخته و جمعیتشان روبه‌افزایش می‌باشد و از میوه درخت کاج که آن نیز گونه غیربومی کشور است و در پارک‌ها کاشته می‌شود تغذیه می‌کنند.



این‌گونه‌ها نشان‌دهنده چالش‌های جدی هستند که رهاسازی حیوانات خانگی می‌تواند برای اکوسیستم‌ها و گونه‌های بومی ایجاد کند.



اثرات زیست‌محیطی رهاسازی حیوانات خانگی

گونه‌های مهاجم، موجوداتی بیگانه هستند که به‌طور تصادفی یا عمدی به زیست‌بوم جدید که در محدوده پراکنش طبیعی آنها نبوده است، وارد می‌شوند. این‌گونه‌ها می‌توانند آثار منفی در بخش‌های اقتصادی، زیست‌محیطی، ایمنی، سلامت و بهداشت جامعه ایجاد کنند که می‌توان به انتقال عوامل بیماری‌زا، انقراض گونه‌های بومی، ایجاد اختلال در خدمات اکوسیستم، هیدرولوژی، چرخه غذایی و امنیت غذایی کشورها اشاره کرد.

انتشار حیوانات خانگی می‌تواند اثرات زیست‌محیطی گسترده‌ای به همراه داشته باشد، از جمله افزایش رقابت برای منابع مانند غذا و زیستگاه. در محیط‌های آبی، برخی گونه‌های ماهی و گیاهان غیربومی به‌سرعت پخش می‌شوند و زیستگاه‌های متراکم و پرجمعیتی را تشکیل می‌دهند که مدیریت آن‌ها دشوار است. برای مثال، در حال حاضر تعداد زیادی ماهی قرمز وارد تالاب‌های کشور از جمله شادگان، انزلی، چغاخور، آجی‌گل، آلماگل و بسیاری از رودخانه‌های ایران شده است که باعث جابه‌جایی گونه‌های بومی گشته‌اند.

از جمله اثرات زیست‌محیطی دیگر رهاسازی حیوانات خانگی می‌توان به تغییر در ترکیب و تنوع گونه‌های بومی، ایجاد عفونت‌ها و رقابت با گونه‌های در معرض خطر اشاره کرد. این‌گونه‌ها می‌توانند دسترسی به منابع غذایی را محدود کرده و زیستگاه‌های حیاتی را تخریب کنند.

پیشگیری از گسترش گونه‌های مهاجم

برای جلوگیری از گسترش گونه‌های مهاجم، آموزش و آگاهی ضروری است. قبل از خرید حیوان خانگی، باید تحقیقات لازم در مورد قانونی بودن، شرایط نگهداری و امید به زندگی آن انجام شود. همچنین، حوضچه‌ها و آکواریوم‌ها باید به‌گونه‌ای طراحی شوند که امکان رهاسازی ناخواسته وجود نداشته باشد. هنگام دور انداختن حیوانات خانگی یا گیاهان، باید دقت لازم صورت گیرد تا از گسترش بیماری‌ها جلوگیری شود. سایر اقداماتی که توسط دولت می‌تواند انجام شود، ساخت مراکز نگهداری از حیوانات (پناهگاه، آکواریوم، باغ‌وحش)، کمپین‌های جمع‌آوری گونه‌های مهاجم و ترویج فرهنگ حفاظت از محیط‌زیست برای دریافت این موجودات از مردم و جلوگیری از رها شدن آنان در طبیعت است.

رهاسازی حیوانات خانگی، همان‌طور که بیان شد، می‌تواند به ظهور گونه‌های مهاجم منجر شود که اثرات منفی بر اکوسیستم‌ها و گونه‌های بومی دارند. این‌گونه‌ها از جمله ماهی قرمز، طوطی‌ها و لاک‌پشت، نمونه‌هایی از حیوانات خانگی هستند که با رها شدن در طبیعت، فشار بیشتری به جوامع زیست‌محیطی وارد می‌کنند. در نتیجه، مسئولیت‌پذیری در نگهداری از حیوانات خانگی و پیشگیری از رهاسازی آن‌ها از اهمیت بالایی برخوردار است.

مقاله تخصصی



آفت جان خرگوش‌ها!

(بررسی جامع مشکلات دندانی در خرگوش‌ها)



فائزه خلیفه

دانشجوی دکتری عمومی
دامپزشکی دانشگاه تبریز



محمدمهدی اسکندرزاده

دانشجوی دکتری عمومی
دامپزشکی دانشگاه تبریز

خرگوش‌ها به‌عنوان حیواناتی با دندان‌های دارای رشد مداوم (hypsodontic teeth) نیاز به توجه ویژه‌ای در زمینه بهداشت و سلامت دهان و دندان دارند. مشکلات دندانی در این حیوانات نه‌تنها می‌تواند منجر به درد و بی‌اشتهایی شود، بلکه در صورت عدم تشخیص و درمان به‌موقع، ممکن است به عوارض سیستمیک و مرگ ختم بشود.

۱. آناتومی دندانی خرگوش

خرگوش‌ها Lagomorph هستند، و از نظر آناتومیکی دارای ۲۸ دندان هستند:

- دندان‌های پیشین (Incisors): چهار عدد در فک بالا (شامل ۲ دندان اصلی و ۲ دندان کوچک‌تر پشتیبان یا «peg teeth») و ۲ عدد در فک پایین.
- دندان‌های پرمولار و مولار (Cheek teeth): در مجموع ۲۲ عدد که در جویدن و خرد کردن علوفه نقش دارند.
- ویژگی مهم دندان‌های خرگوش:
- Hypselodont: دارای رشد دائم (بدون ریشه ثابت و بسته).
- فاقد مرحله توقف ریشه‌زایی هستند.
- رشد دندان‌ها به‌طور طبیعی با میزان سایش تعادلی کنترل می‌شود.





۲. پاتوفیزیولوژی مشکلات دندانی

۲.۱. اختلال در رشد و سایش (Malocclusion)

شایع‌ترین اختلال دندانی در خرگوش‌ها می‌باشد و به علت عدم تطابق بین رشد دندان و سایش آن رخ می‌دهد.

- بسیاری از نژادهای مینیاتوری (مانند Netherland dwarf و Holland lop) به علت تغییرات کرانیوفاسیال مستعد (Malocclusion) هستند.
- ضربه به ناحیه فک یا دندان‌ها ممکن است باعث تغییر در رشد طبیعی دندان‌ها بشود. رژیم غذایی کم‌فیبر (مانند مصرف بیش از حد پلت‌ها) منجر به کاهش زمان جویدن و در نتیجه کاهش سایش دندانی خواهد شد.
- عوامل ثانویه مانند آبسه فکی یا بیماری‌های سیستمیک مزمن می‌تواند باعث این مشکل بشود.

۲.۲. تشکیل نوک‌تیزی (Dental Spurs)

دندان‌های پره‌مولار و مولار در صورت عدم سایش مناسب، به‌خصوص در سطوح داخلی یا خارجی، نوک‌تیز شده و وارد بافت نرم دهان (زبان یا گونه) می‌شوند که منجر به زخم، التهاب و درد شدید می‌گردد.

۲.۳. اپیکولومگالی (Elongation of Tooth Roots)

در موارد رشد کنترل‌نشده، ریشه‌های دندان‌ها به سمت بالا (نزدیک به کاسه چشم) یا پایین (داخل فک) امتداد می‌یابند که ممکن است باعث:

- تورم استخوانی فک
- اختلال در مجاری اشکی
- خروج ترشح چرکی از چشم
- شکستگی استخوان‌های فک شود.

۲.۴. آبسه‌های فکی و دندانی

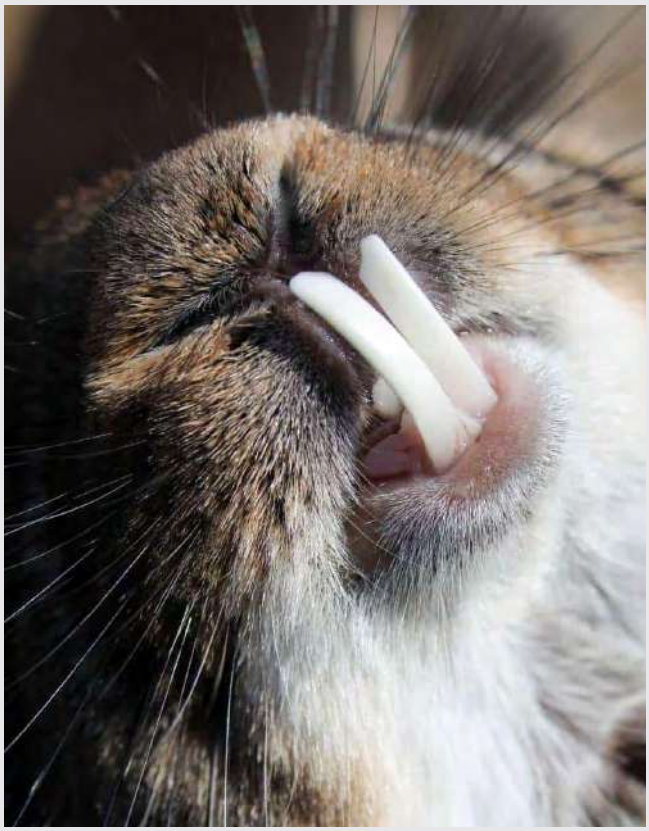
خرگوش‌ها در پاسخ به عفونت، چرک بسیار غلیظ (caseous) تولید می‌کنند که نسبت به درمان‌های معمول مقاوم می‌باشد.

- معمولاً ناشی از نفوذ باکتری‌ها از دندان آسیب‌دیده به بافت نرم اطراف.
- شایع‌ترین عوامل: Pasteurella multocida، Staphylococcus spp.
- درمان: نیازمند جراحی برداشتن آبسه، استفاده از آنتی‌بیوتیک هدفمند و گاهی کشیدن دندان.



۳. علائم بالینی مشکلات دندانی

- کاهش یا عدم اشتها (Anorexia)
- ترشح بزاق (Ptyalism)
- کاهش وزن
- تغییر در نوع غذاهایی که ترجیح می‌دهد (مثلاً امتناع از غذاهای سفت)
- زخم دهانی یا وجود توده در فک
- اشک‌ریزش چشم یا ترشحات بینی
- بروز علائم گوارشی ثانویه مثل توقف حرکات روده (Gastrointestinal Stasis)



۴. تشخیص

روش‌های تشخیصی شامل:

- معاینه دهانی دقیق: با استفاده از اسپکولوم دهانی مخصوص خرگوش.
- رادیوگرافی دندانی: بهترین روش برای بررسی طول و جهت رشد ریشه‌ها.
- CT-Scan (در صورت نیاز): به‌ویژه در موارد مشکوک به نفوذ به سینوس یا کاسه چشم.
- کشت میکروبی و آنتی‌بیوگرام: در موارد آبسه یا عفونت.

۵. درمان

درمان بسته به‌شدت و نوع مشکل متفاوت است:

۵.۱. سوهان‌زنی دندان‌ها (Burring or Floating)

با استفاده از ابزار تخصصی (motorized dental burrs) در بیهوشی سبک انجام می‌شود. معمولاً در فواصل زمانی منظم تکرار می‌شود.

۵.۲. کشیدن دندان (Extraction)

در مواردی که دندان دچار آسیب جدی یا عفونت مزمن است، کشیدن دندان توصیه می‌شود.

۵.۳. درمان آبسه

- جراحی برداشتن آبسه
- تجویز آنتی‌بیوتیک با توجه به نتایج کشت (مثلاً enrofloxacin، trimethoprim-sulfamethoxazole)
- ممکن است نیاز به درناژ و گذاشتن پنی‌سیلین یا بتادین موضعی در حفره آبسه باشد.

۶. پیشگیری

۶.۱. تغذیه صحیح

- یونجه باکیفیت بالا (Timothy, Orchard grass): باید ۸۰-۹۰٪ رژیم غذایی را تشکیل دهد.
- سبزیجات برگ‌دار تازه
- مقدار کم پلت استاندارد (بیشتر از ۵٪ نباشد)
- اجتناب از میوه‌های شیرین و خوراکی‌های انسانی

۶.۲. غنی‌سازی محیطی

- فراهم‌کردن اسباب‌بازی‌های جویدنی مانند چوب‌های طبیعی (نه شیمیایی) برای سایش طبیعی دندان‌ها

۶.۳. معاینات دوره‌ای دامپزشکی

- معاینه هر ۳ تا ۶ ماه برای تشخیص زودهنگام

سلامت دهان و دندان در خرگوش‌ها از اهمیت فوق‌العاده‌ای برخوردار است و به دلیل رشد مداوم دندان‌ها، کوچک‌ترین ناهماهنگی می‌تواند منجر به مشکلات پیچیده و دردناک شود. تغذیه مناسب، مراقبت‌های پیشگیرانه و مراجعه منظم به دامپزشک می‌تواند از بروز بسیاری از مشکلات دندانی جلوگیری کند.



زیبارویان بدغـــــذا!

نکات مهم در تغذیه طوطیسانان



رضا اسلام‌پرست

دانشجوی دکتری تخصصی بهداشت و بیماری‌های طیور دانشگاه شیراز

طبق آمار و گزارشات جمع‌آوری شده سوءتغذیه مسبب ۹۰ درصد از بیماری‌های پرندگان خانگی می‌باشد و شایع‌ترین علت مرگ‌ومیر در طوطی‌های خانگی محسوب می‌شود (هریسون ۲۰۱۱) در نتیجه با اقدامات مناسب در برابر رفتاری‌های سوءتغذیه و بیماری‌های تغذیه‌ای می‌توان تاثیرات سودمندتری برای سلامت و طول عمر پرندگان خانگی داشته باشد. دامپزشک با درک صحیح از مسائل مربوط به بیماری‌های تغذیه‌ای پرندگان و ویژگی‌های خاص هرگونه کمک به حل مشکلات پرندگان می‌نماید.

بیشتر صاحبان طوطی‌سانان خانگی از برنامه غذایی ویژه مبتنی بر دانه‌های روغنی استفاده می‌کنند پس برای اصلاح کمبودهای تغذیه‌ای رژیم غذایی مبتنی بر دانه‌ها، در مواردی کنارش از مکمل‌های معدنی و ویتامینی استفاده می‌کنند. اگرچه اصلاح تغذیه ضروری است، اما این نکته باید توجه داشته باشیم تغذیه با رژیم غذایی ناکافی و دارای کمبود می‌باشد سپس تلاش برای جبران کمبودها می‌تواند بی‌اثر و حتی مضر باشد.

تجویز مکمل‌ها نباید صرفاً برای «جایگزین کردن» کمبودهای غذایی باشد، زیرا خود مکمل‌ها تنها طیف محدودی از مواد مغذی تأمین می‌کنند. همچنین استمرار رژیم غذایی دانه‌ای بدون استفاده از مکمل‌ها می‌تواند مشکلات تغذیه‌ای تشدید بنماید.



◆ معایب استفاده از مکمل‌ها

۱. تصور غلط «اگر یک مقدار خوب است، دوبرابر آن بهتر است» باید کنار گذاشته شود.
۲. افزودن مکمل‌ها به دانه‌ها معمولاً بی‌اثر است، زیرا بیشتر آن‌ها در پوسته‌های دور ریخته شده باقی می‌مانند.
۳. اضافه کردن مکمل‌ها به آب نیز مشکل ساز است؛ زیرا ویتامین‌ها و مواد معدنی در محلول‌های آبی ناپایدار بوده و مستعد فساد هستند
٤. تنظیم مقدار صحیح مصرف مشکل است، پس بهتر است مکمل‌ها با توجه به نیازهای خاص پرنده، مطابق با دستورالعمل سازنده از برندهای معتبر استفاده شوند.
۵. استفاده از مکمل‌ها مانع از بروز بیماری‌های ناشی از کمبودهای تغذیه‌ای نمی‌شود.
٦. این مکمل‌ها نمی‌توانند جلوی مصرف بیش از حد چربی بگیرند، بسیاری از پرندگانی که از مکمل‌های ویتامینی و معدنی استفاده می‌کنند همچنان با علائم بیماری‌های ناشی از سوءتغذیه به دامپزشک مراجعه می‌نمایند.

◆ اصلاح رژیم غذایی مبتنی بر دانه‌ها

تحلیل‌های تغذیه‌ای نشان می‌دهند که دانه‌ها و آجیل‌ها فاقد بسیاری از مواد مغذی ضروری هستند و در عوض چربی زیادی دارند؛ بنابراین فراهم کردن غذای جایگزین که با سیستم گوارشی طوطی‌سانان سازگار باشد، منطقی‌تر است.

میوه‌ها، سبزیجات و غذاهای خانگی (بدون ادویه و روغن) در مقادیر مختلف به طوطی‌های خانگی داده می‌شوند، در نظر داشته باشید که گونه‌های مختلف طوطی رژیم‌های غذایی متفاوتی دارند، مثلاً طوطی‌های آمازون و اکلکتوس بیشتر میوه‌خوار هستند و باید میوه و سبزیجات بیشتری در رژیم غذایی‌شان وجود داشته باشد، درحالی‌که طوطی‌های خاکستری (کاسکو) رژیم همه‌چیزخواری دارند.



◆ توصیه به مصرف رژیم غذایی فرموله شده (پلت)

پلت‌ها نقش مهمی در تغذیه حیوانات خانگی و دام‌ها دارند، استفاده از غذای فرموله شده (پلت‌ها) برای سگ‌ها و گربه‌ها رایج‌تر می‌باشد اما صاحبان پرندگان از مخلوط دانه‌ها استفاده می‌کنند.

از مزایای رژیم غذای فرموله شده (پلت) متعادل کردن سطح تمام مواد مغذی ضروری در قالبی خوش خوراک، استفاده از مواد طبیعی مناسب هرگونه و افزودن مکمل‌های موردنیاز، سطح انرژی کنترل شده برای تشویق به مصرف بیشتر و حفظ سطح مناسب مواد مغذی شامل می‌شوند همچنین از مزیت فرایند تولید پلت‌ها، افزایش هضم پذیری مواد غذایی، حذف یا کاهش مواد ضدتغذیه‌ای طبیعی، کاهش سموم قارچی (مایکوتوکسین) انتظار داریم این روش تغذیه‌ای باعث می‌شود پرنده نتواند به‌صورت انتخابی فقط دانه‌های موردعلاقه خود را بخورد.



◆ حال در مقابل از معایب مخلوط دانه‌ها می‌توان به این نکات اشاره کرد:

- تمام مخلوط دانه توسط پرنده مصرف نمی‌شود؛ چراکه پرنده به‌صورت انتخابی دانه‌های موردعلاقه خودش را می‌خورد.
- نحوه نگهداری‌شان تأثیر زیادی بر کیفیت مواد مغذی دانه‌ها دارد (در دما و رطوبت معینی باید نگه‌داری شوند).
- دارای مقادیر ناکافی پروتئین می‌باشند (نیاز پرنده به پروتئین در دوره رشد، پرریزی و جفت‌گیری بیشتر می‌شود، کمبود محسوس می‌باشد)
- کمبود کلسیم و فسفر و ویتامین D: در مرحله رشد استخوان‌ها، واکنش‌های متابولیسمی، تولیدمثل کمبود مواد معدنی فوق محسوس می‌باشد.
- کمبود ویتامین A: در گیاهان ساخته نمی‌شود، انحصاری در جانوران یا فراورده‌های آن وجود دارد. در گیاهان کارتونوئید، ماده پیش‌ساز داریم که می‌تواند در بدن پرنده تبدیل به ویتامین A بشود. این ویتامین در سیستم ایمنی و کیفیت سلول‌های بافت پوششی بدن پرنده نقش به‌سزایی دارد.

راهنمای تغییر رژیم غذایی مبتنی بر دانه‌ها به پلت‌ها (غذای فرموله شده) در طوطی‌سانان

تبدیل رژیم غذایی دانه‌ای به پلت برای برخی پرندگان دشوار است، برخی پرندگان به‌راحتی تغییر رژیم می‌دهند، درحالی‌که برخی به زمان بیشتری نیاز دارند. کنترل میزان و نوع فضولات پرنده حین تغییر رژیم غذایی می‌تواند به ارزیابی میزان غذای مصرفی کمک کند.

توصیه می‌شود وزن پرنده در طول این دوره به طور منظم روزانه و در زمان یکسان مشخص ثبت شود. کاهش وزن بیش از ۵٪ در پرندگان کوچک و بیش از ۱۰٪ در پرندگان بزرگ‌تر طی هفته اول نباید اتفاق بیفتد، در صورت کاهش وزن شدید، فرآیند تغییر رژیم باید متوقف شود.

◆ مراحل پیشنهادی برای تغییر رژیم غذایی به شرح ذیل می‌باشد:

۱. **کاهش تدریجی میزان غذای قدیمی (مبتنی بر دانه):** ۷ تا ۱۰ روز قبل از تغییر رژیم، میزان غذای معمول پرنده را کاهش دهید. تغییر حجم غذا هر بار نباید از ۱ تا ۲ قاشق چای‌خوری (حدود ۵۰ گرم) بیشتر باشد (نه روزانه) این کار باعث جلوگیری از پرخوری و افزایش تمایل به امتحان غذای جدید در پرنده می‌شود.

۲. **زمان‌بندی تغذیه:** صبح زود، مقدار کمی از غذای قدیمی را داخل ظرف بگذارید. پس از یک ساعت ظرف را برداشته و مقدار کمی از غذای فرموله شده (پلت) داخل آن بریزید. عصر، دوباره مقدار کمی از غذای قبلی در اختیار پرنده قرار دهید.

۳. **استفاده از روش «ترکیب غذاها»:** مقداری غذای جدید را با غذای قدیمی مخلوط کنید. برخی پرندگان ممکن است غذاهای جدید را نادیده بگیرند.

٤. **استفاده از غذاهای گرم یا له شده:** برخی طوطی‌ها غذاهای گرم را بهتر می‌پذیرند. می‌توان مقداری از غذای فرموله شده را با آب گرم نرم کرد.



۵. ترکیب پلت با میوه و سبزیجات: اضافه کردن پوره میوه برای طعم‌دار کردن پلت استفاده می‌شود. می‌توان قطعات پلت را کنار میوه و سبزیجات تازه قرار داد تا پرنده با طعم آن آشنا شود. این روش در برخی پرندگان مؤثر است؛ اما نباید جایگزین سایر روش‌ها شود.
٦. تغذیه در زمان‌های مشخص: بسیاری از پرندگان عادت دارند هنگام غذا خوردن صاحب خود را همراهی کنند. غذا دادن به پرنده در زمان‌هایی که خودتان در حال خوردن هستید، ممکن است تأثیرگذار باشد.
۷. استفاده از پرندگان دیگر به‌عنوان الگو: اگر پرنده‌ای قبلاً به غذای فرموله شده عادت دارد در کنار پرنده دیگر قرار بگیرد، ممکن است تقلید کند.
۸. تغییر محیط غذا خوردن: تغییر مکان ظرف غذا یا ایجاد تنوع در محیط ممکن است باعث افزایش علاقه پرنده به غذای جدید شود.
۹. استفاده از توصیه‌های سازندگان غذا: برخی تولیدکنندگان غذاهای فرموله شده، راهنمای تغییر رژیم ارائه می‌دهند که ممکن است مفید باشد.
۱۰. نظارت دامپزشک در صورت نیاز: اگر پرنده به‌سختی رژیم جدید را می‌پذیرد یا دچار مشکلات سلامتی می‌شود، مشورت با دامپزشک ضروری است.

بزرگ‌ترین مانع در تغییر رژیم غذایی پرندگان، تسلیم شدن زودهنگام صاحب پرنده می‌باشد.

برخی صاحبان با مشاهده عدم تمایل پرنده، سریعاً به رژیم غذایی قدیمی باز می‌گردند. فرایند تغییر رژیم ممکن است ۱۰ تا ۱۲ هفته طول بکشد. اگر تمام روش‌ها شکست بخورد، تغذیه دستی موقتاً برای حفظ سلامت پرنده لازم می‌باشد.



تربیت وحشی‌ها!

آموزش جانوران حیات‌وحش



مبینا قربانی نسب
دانشجوی دکتری عمومی
دامپزشکی دانشگاه تهران

قبل از شروع بحث و تکنیک‌ها و اهداف آن بایستی با برخی مفاهیم آشنا شویم:

تارگتینگ یا Target training یک مفهوم آموزشی است که حیوان را برای لمس یک هدف (دست، نقطه خاصی از بدن خود حیوان، اشیاء، چوب و ...) با بخشی از بدن خود (اغلب پنجه یا بینی) تعلیم می‌دهد. تارگتینگ موجب می‌شود تا بروز رفتارهای پیچیده در حیوان آسان‌تر آموزش داده شوند. در گام بعدی، حیوان می‌تواند با ما ارتباط برقرار کند. دقت شود که تارگتینگ نباید با فریب دادن به اشتباه گرفته شود.

Clicker و شرطی شدن کلاسیک: شکلی از آموزش است که از صدای قابل شنیدن برای حیوان جهت مشخص کردن دقیق رفتار مورد نظر، استفاده می‌شود. اولین گام این آموزش، جفت کردن صدا با پاداش (که اغلب به‌صورت خوراکی یا اسباب بازی موردعلاقه حیوان است) است تا زمانی که خود حیوان پیش‌بینی کند که پاداش در راه است. با این تکنیک پیش‌تر با عنوان قانون شرطی شدن کلاسیک آشنا هستیم. وقتی جانوری مثل سگ غذا را ببیند یا بوی آن را حس کند، بزاق او ترشح می‌شود. در اینجا غذا محرک و ترشح بزاق پاسخ غریزی و یک بازتاب طبیعی است. پاولوف با انجام این آزمایش متوجه شد بزاق سگ، با دیدن فرد پاداش دهنده و قبل از دریافت پاداش (که اینجا منظور غذاست) نیز ترشح می‌شود.



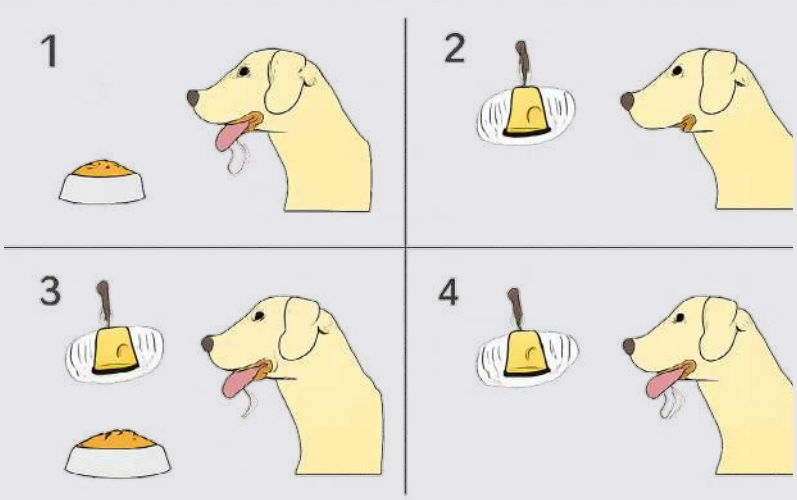
او فهمید با تکرار می‌تواند ارتباطی بین صدای زنگ و پاداش در سگ ایجاد کند؛ به‌طوری که بزاق حیوان با صدای زنگ حتی در صورت فقدان پاداش، ترشح شود. از صدای زنگ به‌عنوان محرک شرطی یا غیرطبیعی و از پاداش به‌عنوان محرک طبیعی یاد می‌شود

شرطی شدن فعال: همان یادگیری با آزمون و خطاست که برای اولین بار به‌صورت تصادفی رخ داد. با قرارگرفتن موش در جعبه، حیوان توانست بین فشردن اهرم با خروج غذا پس از چند بار تکرار رفتار، ارتباط برقرار کند. درواقع، حیوان می‌آموزد بین رفتار خود با پاداش یا تنبیهی که دریافت می‌کند، ارتباط برقرار کرده و در آینده رفتاری را تکرار یا از انجام آن خودداری کند. در این نوع شرطی شدن سه نوع محرک وجود دارد:

عوامل خنثی: پاسخ‌هایی از محیط که روی احتمال تکرار یک رفتار بی‌اثرند.

تقویت‌کننده‌ها: پاسخ‌هایی از محیط که احتمال تکرار یک رفتار را افزایش می‌دهند که می‌توانند مثبت یا منفی باشند.

تنبیه‌کننده‌ها: واکنش‌های محیطی که احتمال تکرار یک رفتار را کاهش می‌دهند و می‌توانند مثبت یا منفی باشد؛ تنبیه بروز رفتار را تضعیف می‌کند.



در این شرطی شدن چهار نوع پاسخ وجود دارد:

تقویت شدن مثبت: در موقعیت‌های تقویت مثبت، یک پاسخ یا رفتار با افزودن تمجید یا پاداش مستقیم تقویت می‌شود.

به‌عنوان مثال، اگر موش در جعبه اسکینر با فشار دادن یک اهرم غذا دریافت کند، سرعت و تعداد دفعات فشار دادن او افزایش می‌یابد. این روش معمولاً «تقویت مثبت» (Positive Reinforcement) نامیده می‌شود.

نتیجه دریافت غذا در صورت فشار دادن اهرم تضمین می‌کند که عمل را بارها و بارها تکرار کند. تقویت مثبت با ارائه پیامدی که برای فرد به همراه دارد، رفتار را تقویت می‌کند.

به‌عنوان مثال، اگر دانشگاه به شما به‌ازای معدل الف شدن ۵ میلیون جایزه دهد (شتر در خواب بیند پنبه‌دانه)، احتمال اینکه این رفتار را در آینده تکرار کنید بیشتر خواهد شد.

تقویت شدن منفی (فرار): پاداش یا تقویت منفی (با نام مستعار فرار) زمانی اتفاق می‌افتد که یک رفتار (پاسخ) با حذف یک محرک بد دنبال می‌شود و در نتیجه فرکانس رفتار اصلی افزایش می‌یابد.

در آزمایش جعبه اسکینر، محرک بد ممکن است یک‌صدای بلند به طور مداوم در داخل جعبه باشد. هنگامی که موش اهرمی را فشار می‌دهد تا صدا را خاموش کند، تقویت منفی اتفاق می‌افتد. بر فرض مثال اگر دانشگاه از دانشجویان مشروطی ۵ میلیون دریافت کند، دانشجو تلاش می‌کند تا مشروط نشود!

اسکینر با قراردادن یک موش در جعبه مخصوص و سپس قراردادن آن در معرض جریان الکتریکی ناخوشایند که باعث ناراحتی او شد، نشان داد که چگونه تقویت منفی کار می‌کند.

همان‌طور که موش در اطراف جعبه حرکت می‌کرد، به طور تصادفی اهرم را تکان می‌داد. سپس بلافاصله این کار را انجام داد تا جریان الکتریکی قطع شود. موش‌ها به‌سرعت یاد گرفتند که پس از چند بار قرار گرفتن در جعبه، مستقیماً به سمت اهرم بروند. نتیجه فرار از جریان الکتریکی باعث شد که آن‌ها این عمل را بارها و بارها تکرار کنند. در واقع اسکینر حتی به موش‌ها آموخت که با روشن کردن یک چراغ درست قبل از روشن شدن جریان الکتریکی از شوک الکتریکی اجتناب کنند.

موش‌ها به‌زودی یاد گرفتند که با روشن شدن چراغ، اهرم را فشار دهند، زیرا می‌دانستند که این کار باعث توقف روشن شدن جریان الکتریکی می‌شود. این دو پاسخ آموخته شده به‌عنوان «یادگیری فرار» (Escape Learning) و «یادگیری اجتنابی» (Avoidance Learning) شناخته می‌شوند.

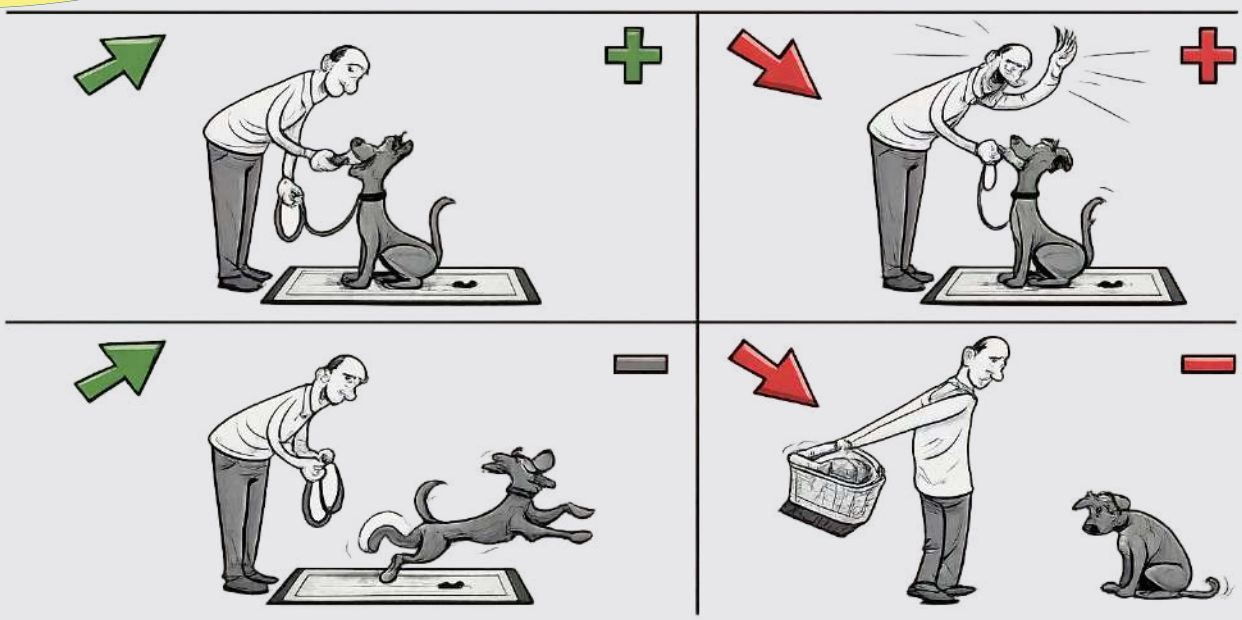




تنبیه منفی: تنبیه منفی یا مجازات (که «مجازات با کناره‌گیری احتمالی» نیز نامیده می‌شود) زمانی رخ می‌دهد که یک رفتار (پاسخ) با حذف یک محرک همراه باشد. به‌عنوان مثال برداشتن اسباب بازی به دنبال رفتار نامطلوب که منجر به کاهش رفتار نامطلوب می‌شود. استفاده از تنبیه مشکلات زیادی از جمله موارد زیر را دارد:

۱. رفتار تنبیه شده فراموش نمی‌شود، سرکوب می‌شود، رفتار زمانی برمی‌گردد که تنبیه دیگر وجود نداشته باشد.
۲. باعث افزایش پرخاشگری می‌شود، نشان می‌دهد که پرخاشگری راهی برای کنار آمدن با مشکلات است.
۳. ترسی ایجاد می‌کند که می‌تواند به رفتارهای نامطلوب تعمیم یابد.
٤. با تنبیه لزوماً فرد به سمت رفتار مطلوب هدایت نمی‌شود، پاداش به شما می‌گوید چه کاری انجام دهید، اما تنبیه فقط به شما می‌گوید که چه کاری را انجام ندهید.

تنبیه مثبت: تنبیه مثبت که گاهی اوقات به‌عنوان تنبیه از طریق اعمال نامیده می‌شود، یک رویداد یا نتیجه نامطلوب را به‌منظور تضعیف پاسخی که به دنبال دارد ارائه می‌دهد. کتک زدن به دلیل رفتار نادرست، نمونه‌ای از مجازات از طریق اعمال است. تنبیه مثبت (که به آن «تنبیه با تحریک احتمالی» نیز گفته می‌شود) زمانی اتفاق می‌افتد که یک رفتار (پاسخ) با یک محرک ناخوشایند همراه شود.



به شکل بالا دقت کنید. در تقویت مثبت صاحب سگ با دادن خوراکی (به‌عنوان پاداش) سگ را مجاب می‌کند تا در منطقه مورد نظرش بشیند. در تقویت منفی محرک بد که در اینجا قلاده است، حذف می‌شود تا رفتار مورد نظر صاحب توسط سگ اعمال شود. در تنبیه مثبت صدای بلند صاحب سگ نمونه‌ای از مجازات برای جلوگیری از بروز رفتار نامطلوب در سگ است؛ درحالی‌که در تنبیه منفی محرک مطلوب حیوان حذف شده که در اینجا قالیچه محبوب او است.



چه حیواناتی تربیت پذیراند؟

در حقیقت باید گفت همه؛ منوط بر این‌که مربی اطلاعات جامع و کاملی از گونه و رفتارشناسی آن گونه داشته باشد. برای مثال مهم است که بداند برای پاداش دادن بهتر است از چه ابزاری استفاده شود. ناگفته نماند که آموزش یک‌سری از حیوانات مستلزم زمان بیشتری است؛ برای مثال آموزش یک پستاندار راحت‌تر از آموزش یک مار است که این وابسته به توسعه قشر مغزی در گونه و محدودیت‌ها در پاداش دهی است. در مار اغلب پاداش به‌صورت خوراکی است و با توجه به محدودیت حرکتی در این جاندار، خیلی نمی‌توان آموزش‌های پیشرفته در آن را انتظار داشت.

یکی از چالش‌های ما در روند آموزش، حیوانات نابینا، ناشنوا و کم‌شنوا است؛ برای مثال در حیوانات نابینا قبل از پاداش خوراکی بایستی پوزه یا بینی حیوان را لمس کرد یا در حیوانات کم‌شنوا و ناشنوا استفاده از چراغ‌قوه می‌تواند کارآمد باشد.

◆ اهداف ترینینگ:

۱. بروز رفتار مادرانه بهتر از سوی ماده‌ها
۲. اهداف درمانی بدون استرس یا استرس حداقلی
۳. کمک به مسئولین نگهداری از حیوانات در باغ‌وحش‌ها برای انجام روتین روزانه
٤. در حیوانات آبزی سبب می‌شود تا از اینکه همه آن‌ها در محیط نگهداری به مقدار کافی غذا دریافت کرده‌اند یا نه اطمینان حاصل کنیم و راحت‌تر بتوانیم غذای مصرفی به‌ازای هر حیوان را محاسبه کنیم .

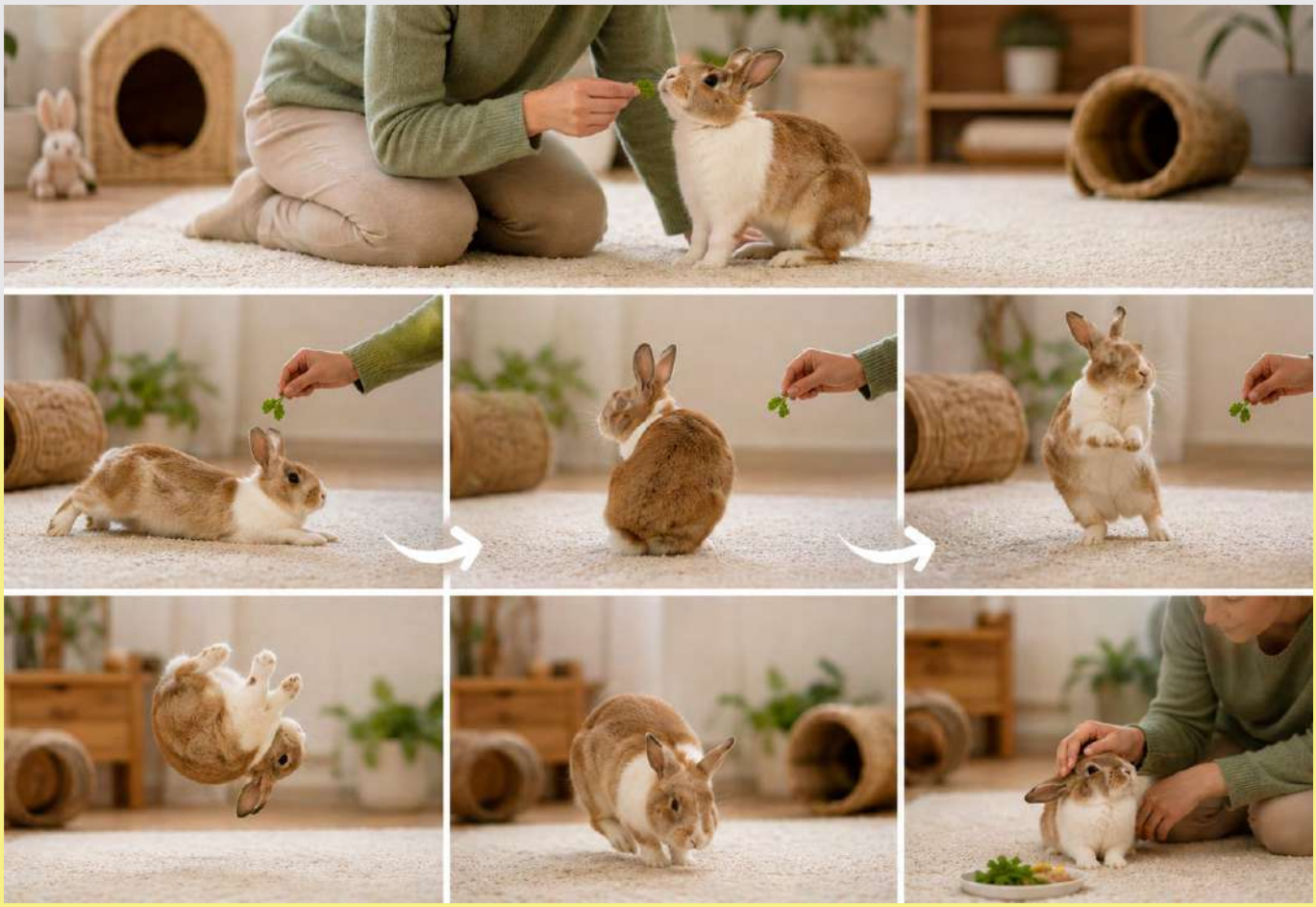
نمونه‌ای از آموزش را با هم مرور خواهیم کرد:

◆ چطور به خرگوشم پشتک زدن یاد بدهم؟

ابتدا یک محیط آرام و بدون حواس پرتی فراهم می‌کنیم. سطح محیط نرم و صاف باشد تا از آسیب احتمالی جلوگیری شود. ابتدا خرگوش را به نشستن روی پاها یا دراز کشیدن عادت می‌دهیم؛ بادقت و به‌آرامی خرگوش را به سمت راست یا چپ برمی‌گردانیم یا او را به واسطه تشویقی ترغیب می‌کنیم تا با پاهایش برگردد.

هر بار که خرگوش به‌درستی حرکت را انجام دهد، پاداش می‌گیرد. برای تشویقی از سیب (به‌اندازه بندانگشت)، جعفری (۵-۷ شاخه) یا پلت‌های بر پایه یونجه (۲-۳ عدد) می‌توان استفاده نمود. این کار مستلزم تمرینات مکرر روزانه در زمان‌های کوتاه است. خرگوش‌ها توجه محدودی دارند؛ درنتیجه بهتر است جلسات تمرینی در مدت‌های کوتاه انجام شود. نکته مهم‌تر این است که صبور باشید و ناامید نشوید

ترجیح بر این است تا از تنبیه مثبت جلوگیری شود. این کار می‌تواند باعث ایجاد ترس و اضطراب گردد و یادگیری را در ادامه سخت می‌کند. به‌مرور می‌توان حرکات پیچیده‌تری را آموزش داد؛ اما دقت داشته باشید که همه خرگوش‌ها به یک اندازه تربیت‌پذیر نیستند. اگر خرگوش شما علاقه‌ای به یادگیری ندارد، بهتر است سرگرمی را از راه‌های دیگر برایش فراهم کنید.



۳۵
فصل‌نامه علمی دانشجویی سالینا
شماره ۷ پاییز ۱۴۰۴

دانستنی



رنگین‌کمان درون دریا؛
(ویژگی‌های ماهیان زینتی)



علیرضا ایلداری
دانشجوی دکتری عمومی
دامپزشکی دانشگاه تبریز

نگهداری از ماهی‌های آکواریومی در منزل راه بسیار خوبی برای زیبا کردن خانه و پرکردن فضاهای خالی آن است. ماهی‌ها موجوداتی بسیار زیبا و دوست‌داشتنی‌اند و به‌سرعت به بخش مهمی از زندگی ما تبدیل می‌شوند. اگر به نگهداری از انواع ماهی آکواریوم علاقه دارید، با ما همراه باشید تا در ادامه شما را با ۱۲ گونه از پرطرفدارترین ماهی‌های آکواریومی آشنا کنیم و اطلاعاتی درباره شرایط نگهداری آنها در اختیارتان قرار دهیم.



ماهی دانیوی گورخری باله‌بلند (Longfin Zebra Danio)

دانیوی گورخری باله‌بلند با نام علمی «Danio rerio» عضوی از خانواده و تیره کپورماهیان است که حداکثر ۵ سال زنده می‌ماند و طولش به ۷٫۵ سانتی‌متر می‌رسد. آبی، بنفش، سفید و زرد رنگ‌های مختلف دانیوی گورخری باله‌بلند هستند. این ماهی که بومی رودخانه گنگ در شرق هندوستان است، آکواریومی را دوست دارد که در آن گیاهان فراوانی کاشته شود و فضایی باز و بزرگ برای شناکردن داشته باشد.

ماهی دانیوی گورخری باله‌بلند معمولاً طبیعتی آرام و صلح‌طلب دارد، بنابراین بهتر است این ماهی با ماهی‌های آرام و صلح‌طلب دیگر در دسته‌هایی کوچک نگهداری شود. این ماهی همه‌چیزخوار است و برای تغذیه‌اش می‌توان از هر چیزی مانند غذای ماهی پولکی (غذای ماهی‌ای که به‌صورت خشک و به‌شکل ورقه‌های نازک تولید می‌شود) یا غذای ماهی یخ‌زده یا موادغذایی دیگر استفاده کرد.

معمولاً دانیوی گورخری باله‌بلند نر و ماده ظاهری متفاوت دارند. نرها در مقایسه با ماده‌ها شکل کشیده‌تری دارند، اما شکم ماده‌ها برجسته‌تر است.



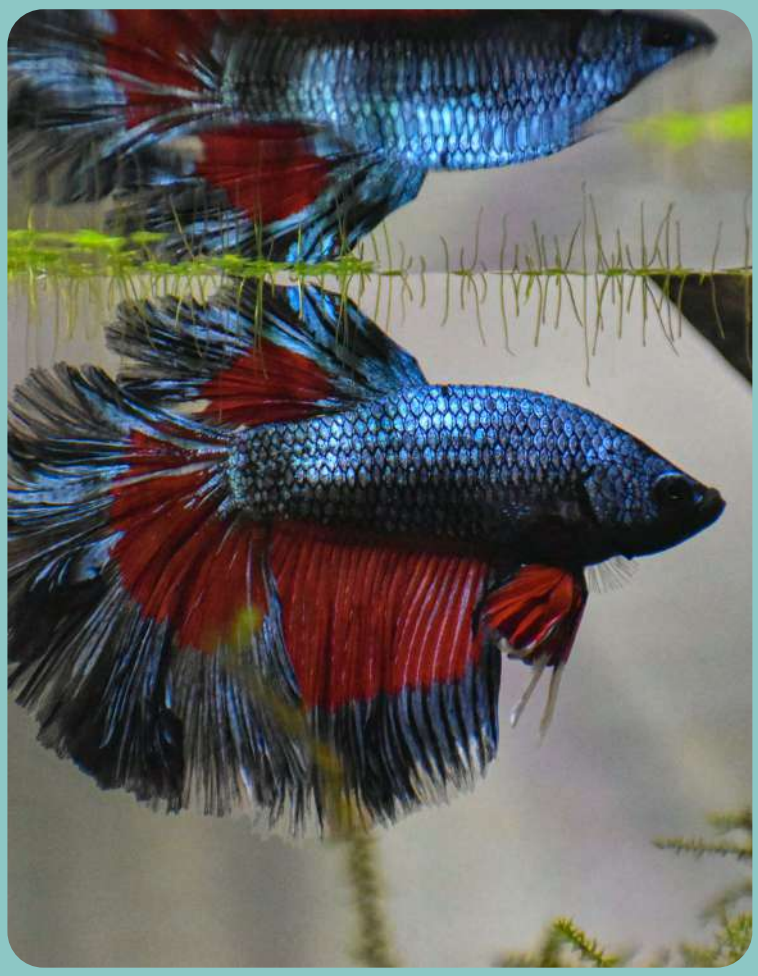
ماهی تترای نئون

این ماهی آب شیرین کوچک آکواریومی با نام علمی «Paracheirodon innesi» به دلیل رنگ‌های خیره‌کننده و رفتارهای پرانرژی خود مشهور شده است. تترای نئون یکی از پرطرف‌دارترین ماهی‌های آکواریومی در میان کسانی است که به پرورش و نگهداری ماهی علاقه دارند. نگهداری از تترای نئون آسان است و معمولاً این ماهی یکی از نخستین ماهی‌هایی است که به آکواریوم‌داران و ماهی‌دوستان توصیه می‌شود. تترای نئون بومی آمریکای جنوبی است و به خانواده کاراسین‌ها تعلق دارد.

بهتر است که این ماهی صلح‌طلب و اجتماعی در دسته‌ای کوچک با ۳ تا ۵ ماهی قرار بگیرد. اندازه این ماهی ۲٫۵ تا ۷ سانتی‌متر است و می‌تواند تا ۱۰ سال زنده بماند. این جانور همه‌چیزخوار از مواد غذایی مختلفی مانند کرم، میگو، میگوی آب‌شور یا آرتمیا (brine shrimp)، حشرات و همچنین گیاهان تغذیه می‌کند.



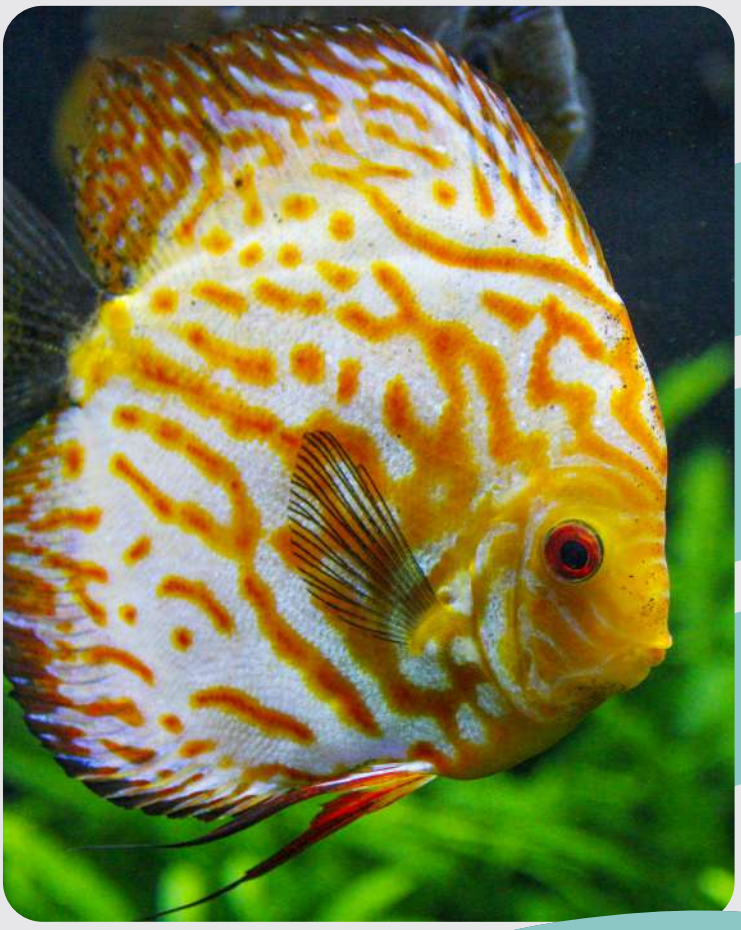
ماهی جنگجوی سیامی



بسیاری از افراد این ماهی زیبا و رنگارنگ را به دلیل آنکه بی‌دردسر است انتخاب می‌کنند. آکواریوم این ماهی حتی به فیلتر و بخاری نیز نیاز ندارد. نگهداری از این ماهی زیبا آسان است و می‌توان آن را در آکواریوم‌های کوچک همراه سایر گونه‌های ماهیان نگهداری کرد. ماهی جنگجوی سیامی از خانواده گورامی (Gourami) و به‌شدت قلمروطلب است.

ماهی‌های جنگجو با نام علمی «Bettasplendens» معمولاً ۲ تا ۳ سال عمر می‌کنند. البته در برخی موارد می‌توان طول عمر آنها را افزایش داد. این ماهی تا ۷٫۵ سانتی‌متر رشد می‌کند. البته رژیم غذایی این ماهی باید متنوع و سرشار از پروتئین و فیبر باشد. برای تغذیه ماهی جنگجوی سیامی می‌توانیم از میگوی آب‌شور یا آرتمیا، کرم خونی (bloodworm) خشک‌شده یا دافنی (daphnia) استفاده کنیم. ماهی‌های جنگجوی نر می‌توانند به یکدیگر آسیب بزنند، بنابراین در هر مخزن آب فقط باید یک ماهی نر جنگجو داشته باشیم.

ماهی دیسکاس



دیسکاس با نام علمی «Symphysodon aequifasciatus» ماهی بسیار خوش‌نام، قوی و اجتماعی از خانواده سیکلیدها (Cichlidae) است و پادشاه مخازن آب شیرین نامیده می‌شود. این ماهی زیبا و ظریف که یکی از پرطرف‌دارترین ماهی‌های آکواریومی به حساب می‌آید، به مخزنی با ظرفیت دست‌کم ۲۵ گالن (۹۵ لیتر) نیاز دارد. دیسکاس می‌تواند حداکثر ۲۵ سانتی‌متر رشد کند و عمرش ۱۰ سال و حتی بیشتر است.

هیجان‌انگیزترین نکته درباره ماهی دیسکاس این است که این ماهی آکواریوم آب شیرین با نشان‌دادن حالات و خلق‌وخوها و شخصیت‌های مختلف خود با شما ارتباط برقرار می‌کند و حتی به حرکات شما نیز توجه می‌کند.

ماهی دیسکاس در آکواریوم به رژیمی غذایی با پروتئین زیاد نیاز دارد و برای تغذیه‌اش می‌توان از غذای ماهی پولکی، کرم خونی، غذای ماهی گلوله‌ای (pellets)، گوشت قلب گاو و کرم‌های سیاه استفاده کرد.

ماهی گلوفیش (GloFish)

این ماهی فلورسنت زیبا در رنگ‌های نئون (تند و درخشان) گوناگون مانند قرمز، نارنجی، سبز، بنفش، آبی و رنگ‌های دیگر موجود است و ماهی بی‌نظیری است. درواقع این ماهی همان گورخرماهی (zebra danio) است که از نظر ژنتیکی دست‌کاری شده و در اصل برای شناسایی آلاینده‌های محیطی پرورش داده شده است. گلوفیش‌ها برای محیط‌زیست بی‌خطرند و برای آکواریوم‌دوستان به حیوانات خانگی شگفت‌انگیزی تبدیل شده‌اند.

گلوفیش با نام علمی «Danio rerio» می‌تواند به طول ۵ سانتی‌متر برسد و طول عمرش ۲ تا ۴ سال است و گاهی به ۵ سال نیز می‌رسد. این ماهی‌ها به‌خوبی می‌توانند با سایر دانیوها، تتراها، فرشته‌ماهی‌ها، بارب‌ها و سایر گونه‌های آب شیرینی که به‌اندازه‌ای بزرگ نشده‌اند که آنها را بخورند کنار بیایند. گلوفیش از کرم‌ها، لارو حشرات و غذای ماهی پولکی که با میگوی آب‌شور و سخت‌پوستان کوچک ترکیب شده باشد تغذیه می‌کند. گلوفیش ماهی صلح‌طلبی است که می‌تواند با شادی در گروه‌هایی شامل ۶ ماهی یا بیشتر زندگی کند.



ماهی قرمز



ماهی‌قرمز با نام علمی «Carassius auratus» ماهی آب شیرین بسیار خوبی برای ماهی‌دوستان تازه‌کار و باتجربه است. این ماهی تا طول ۳۰ سانتی‌متر نیز رشد می‌کند. مناسب‌ترین دما برای نگهداری ماهی‌قرمز ۱۸ تا ۲۲ درجه سانتی‌گراد است.

رژیم غذایی ماهی‌قرمز شامل گیاهان آبزی، حشرات، لاروها، سخت‌پوستان و ماهی‌های کوچک‌تر است. می‌توان هر دو هفته یک‌بار به این ماهی غذا داد و به همین دلیل این ماهی برای کسانی که اهل سفرند ماهی بسیار مناسبی است.

ماهی‌قرمز روی بدن خود ترکیب نقره‌ای براق یا آبی دارد. ماهی‌قرمزها در فصل جفت‌گیری تهاجمی می‌شوند و ممکن است به یکدیگر آسیب بزنند. این ماهی به‌خوبی با تتراها، ماهی دیسکاس، گوپی‌ها و ماهی رنگین‌کمان ماده کنار می‌آید.

برای نگهداری ماهی‌قرمز باید دوره‌ای محیط مخزن آب تغییر یابد و آن را پاکیزه نگه داشت. برای تغذیه این ماهی می‌توان از نان، شیرینی، خرده‌های بیسکویت، برنج، سیب‌زمینی، نخودفرنگی، هویج، پرتقال و کدوسبز استفاده کرد. ولی هرگز بیش از حد نباید به ماهی‌قرمز غذا داده شود چون ممکن است موجب مرگ او شود.



فرشته‌ماهی

فرشته‌ماهی با نام علمی «Pterophyllum» از ماهیان آب شیرینی است که از آمریکای جنوبی می‌آیند. این ماهی گوشت‌خوار است و برای رشد و سلامتی به غذای مناسب نیاز دارد؛ بنابراین بهتر است برای تغذیه‌اش از غذای ماهی پولکی، گلوله‌ای، میگو، دافنی و مانند اینها استفاده کرد. فرشته‌ماهی در صورت مراقبت و نگهداری مناسب می‌تواند تا ۱۵ سانتی‌متر رشد کند. در بعضی موارد این ماهی در صورت نگهداری در مخازن بزرگ‌تر حتی تا ۲۵ سانتی‌متر نیز رشد می‌کند.

فرشته‌ماهی اجتماعی است و ترجیح می‌دهد همراه با سایر گونه‌های گرمسیری زندگی کند. این ماهی باید در مخزن بزرگ و تمیزی نگهداری شود که آب آن مرتب تصفیه و پالایش می‌شود. وضعیت خوب آب استرس فرشته‌ماهی‌ها را کاهش می‌دهد و آنها را سالم‌تر و شادتر نگه می‌دارد. فرشته‌ماهی دمای ۲۷ درجه سانتی‌گراد را برای تخم‌ریزی ترجیح می‌دهد و میانگین pH آب نیز باید ۶٫۵ تا ۶٫۹ باقی بماند.

ماهی‌های ماده ترجیح می‌دهند که روی ردیف‌های مرتب و تمیز تخته‌سنگ‌های غوطه‌ور در آب که به دیواره آکواریوم تکیه داده شده‌اند تخم‌ریزی کنند. هر دو جنس نر و ماده فرشته‌ماهی ظاهر و شکل یکسانی دارند. این ماهی گونه‌ای بسیار جالب و مناسب برای کسانی است که برای نخستین‌بار و به‌جهت سرگرمی به نگهداری از ماهی و آکواریوم روی آورده‌اند.

ماهی گوپی

گوپی‌ها با نام علمی «Poecilia reticulata» از پرطرف‌دارترین ماهی‌های آکواریومی گرمسیری هستند و نگهداری آنها در سراسر جهان بسیار رایج است. گوپی یکی از مشهورترین گونه‌های ماهی آب شیرین آکواریومی است، زیرا ماهی زیبا و پرجنب‌وجوشی است که به‌راحتی تولیدمثل می‌کند و از نظر رژیم غذایی نیز خیلی سخت‌گیر نیست. گوپی از تیره رنگین‌ماهیان (Poeciliidae) است. میانگین طول عمر گوپی ۲ سال است، ولی با نگهداری مناسب می‌تواند تا ۳ سال نیز عمر کند.

دمای ایدئال آب برای گوپی‌ها ۱۰ تا ۲۹ درجه سانتی‌گراد است، ولی دمای آب باید ثابت نگه داشته شود. گوپی بدنی کشیده دارد و طرفین بدنش نیز مسطح است. طول گوپی نر ۱٫۵ تا ۳٫۵ سانتی‌متر و طول گوپی ماده ۳ تا ۶ سانتی‌متر است.

غذادادن به گوپی‌ها آسان است و برای تغذیه آنها می‌توان از غذای ماهی پولکی، گلوله‌ای و سایر غذاهای آماده ماهی‌ها استفاده کرد. این ماهی صلح‌طلب است و با ماهی‌های دیگر آکواریوم رفتار دوستانه‌ای دارد، ولی بچه‌های خود را می‌خورد.





ماهی پِلاتی

پلاتی‌های کوچک و فعال از پرطرفدارترین ماهی‌های آکواریومی هستند، زیرا نگهداری از آنها آسان است و رنگ‌های گوناگون و فراوانی دارند. خانواده «Poecilia» از حدود ۱۷۰ گونه با ماهی‌های متنوع و رنگارنگ تشکیل شده است. این ماهی‌ها بسیار صلح‌طلب و عاشق زندگی‌کردن در جمع ماهی‌های دیگرند. پلاتی‌ها با نام علمی «Poecilia» به‌خوبی با دم‌شمشیری‌ها، مولی‌ها و گوپی‌ها کنار می‌آیند.

پلاتی‌ها تخم‌ها را درون بدن خود نگه می‌دارند و بچه‌ماهی‌هایی را درآب رها می‌کنند که می‌توانند شنا کنند و کاملاً شبیه والدینشان هستند. اندازه این ماهی ۴ تا ۶ سانتی‌متر است و معمولاً پلاتی‌های ماده بزرگ‌تر از نرها هستند. این ماهی‌ها ۳ تا ۴ سال عمر می‌کنند. پلاتی‌ها همه‌چیزخوارند، ولی درکنار غذاهای گوشتی به غذاهای گیاهی زیادی نیز نیاز دارند و بهتر است که رژیم غذایی آنها شامل ترکیب مناسبی از پروتئین‌ها و غذاهای گیاهی باشد.



ماهی لجن‌خوار

ماهی لجن‌خوار با نام علمی «Hypostomus plecostomus» که به آن گربه‌ماهی نیز می‌گویند ماهی آکواریومی گرمسیری از تیره مکنده‌دهانان (Loricariidae) و یکی از پرطرفدارترین ماهی‌های آکواریومی است. حدود ۱۵۰ نوع ماهی لجن‌خوار، از انواع صلح‌طلب و آرام تا تهاجمی، وجود دارد. متداول‌ترین نوع گربه‌ماهی نوع زره‌پوش است و طول آن به ۶۰ سانتی‌متر نیز می‌رسد و ۱۰ تا ۱۵ سال عمر می‌کند.

ماهی لجن‌خوار به زندگی شبانه عادت دارد. بیشتر ماهی‌های لجن‌خوار قهوه‌ای‌رنگ هستند و رنگ بدن آنها به محیط بستگی دارد.

ماهی‌های لجن‌خوار بیشتر از آمریکای جنوبی می‌آیند و در آب‌های شور و شیرین زندگی می‌کنند.

این‌گونه شکم، سطح زیرین و دهانی صاف دارد. بدین ترتیب با ایجاد مکش بر روی سطوح سنگ‌ها گیاهان و لاشه‌ها، آن‌ها را می‌خورد. این‌گونه همه‌چیزخوار از جلبک‌ها، گیاهان آبزی، لاشه ماهیان و سخت‌پوستان تغذیه می‌کند.

البته باید به این نکته توجه داشت که لجن خوار هم به غذایی به غیر از جلبک و فضولات آکواریوم نیاز دارد، اما به دلیل شکل کلی سر و دهانشان غذاهایی که در سطح آب هستند خوردنشان غیرممکن می‌شود.





ماهی گورامی مرواریدی

گورامی مرواریدی با نام علمی «Trichopodus leerii» از پرطرفدارترین ماهی‌های آکواریومی آب شیرین زیباست که نقاط سفیدی روی بدن و باله‌های ظریف خود دارد. این ماهی به حد متوسطی از مراقبت و توجه نیاز دارد و طبیعت آن آرام و صلح‌طلب است. طول این ماهی به ۱۰ تا ۱۲٫۵ سانتی‌متر می‌رسد و طول عمرش حداکثر ۵ سال است. این ماهی زندگی در مخازنی با گیاهان فراوان را ترجیح می‌دهد.

بدن این ماهی‌های زیبا از نقاط مروارید مانند پوشیده شده است که ظاهری متمایز و خاص به آن‌ها داده است. این ماهی‌ها به زندگی در آب‌های شیرین آرام آسیا خو گرفته‌اند. گورامی مرواریدی در مخازنی با دمای بین ۲۵ تا ۲۸ درجه سانتی‌گراد) و درجه سختی ۵ تا ۱۵ dh بهترین رشد را دارد.

گورامی مرواریدی، مانند دانیوی مرواریدی (pearl danio) یا تترای نئون، ماهی صلح‌طلبی است. این ماهی همه‌چیزخوار است و از لارو، حشرات کوچک، تخم‌ها و جلبک تغذیه می‌کند. گاهی این ماهی به بیماری‌ای به نام دُم‌خوره (fin rot) مبتلا می‌شود که موجب خوردگی و پوسیدگی و تغییر رنگ دم ماهی می‌شود.

ماهی مولی (Poecilia sphenops) که به نام‌های مولی سیاه، مولی باله بلند و مولی بادکنکی نیز شناخته می‌شود، یک ماهی آب شیرین محبوب در آکواریوم است. این ماهی بومی آب‌های گرمسیری و نیمه‌گرمسیری آمریکای مرکزی و مکزیک است. مولی‌ها به دلیل رنگ‌های روشن، شخصیت آرام و نگهداری آسان، انتخابی محبوب برای آکواریوم‌داران مبتدی و حرفه‌ای هستند.



مولی ها ماهی‌های کوچک تا متوسطی هستند که طول آنها معمولاً بین ۳ تا ۱۰ سانتی‌متر است

مولی‌ها در رنگ‌های مختلفی از جمله سیاه، سفید، نارنجی، زرد و آبی یافت می‌شوند. برخی از مولی‌ها نیز دارای الگوهای رنگارنگ یا رنگ‌های فلزی هستند.

ماهی مولی رفتاری صلح‌طلب دارد که با ماهیان کوچک نیز سازگار است. دمای ۲۲ تا ۲۸ درجه سانتیگراد، دمای مناسب برای ماهی مولی می‌باشد و این ماهی همه‌چیزخوار است

نکته جالب در مورد ماهی آب شیرین این است که آنها برخلاف ماهی‌های دیگر بچه‌های خود را به دنیا می‌آورند و زنده‌زا هستند. مانند گوپی، مولی نیز عاشق پرورش است؛ بنابراین اگر نتوان تعداد زیادی از این ماهی‌های زیبا را در آکواریوم نگه داشت، باید فقط یک جنسیت را نگهداری کرد

پرندگان زینتی؛ اوج شکوه و زیبایی



ابوالفضل حسن‌خانی

دانشجوی کارشناسی
بهداشت و بازرسی گوشت
دانشگاه شهید باهنر کرمان

طوطی‌سانان (Psittaciformes) گروهی از پرندگان جذاب و رنگارنگ هستند که با ویژگی‌های منحصربه‌فرد نظرها را به خود جلب کرده‌اند. این پرندگان به‌خاطر داشتن منقار قوی، پاهای زبر و توانایی تقلید صداهای مختلف شناخته شده‌اند. آن‌ها با بیش از ۳۷۰ گونه، در مناطق گرمسیری و نیمه‌گرمسیری دنیا زندگی می‌کنند و به علت زیبایی ظاهری و هوش بالا، به‌عنوان حیوانات خانگی محبوبی شناخته می‌شوند. اکنون در نظر داریم که چند دانستنی جالب درباره گونه‌هایی از این پرندگان زیبا را ذکر کنیم.



۱. طوطی کاکادو سیاه کاملاً سیاه نیست! پرهای این طوطی در نور خورشید، رنگ‌های بنفش و سبز ملایمی از خود نشان می‌دهند. عامل این عمل انعکاس نوری است که این‌گونه نادر را در معرض انقراض قرار داده است.



۲. طوطی‌های کاکادو دارای خلاقیت و هوش بالایی هستند؛ زیرا توانایی ساخت ابزار برای حل مشکلات خود از جمله دستیابی به غذا دارند.

۳. برخی از گونه‌ها از جمله طوطی‌های کاکادو، رفتار پوست‌اندازی دارند؛ یعنی پرهای خود را به‌شدت می‌کشند.

۴. برخی از گونه‌ها مثل طوطی خاکستری آفریقایی، توانایی درک اعداد و بعضی از مفاهیم ساده ریاضی را دارند.



۵. طوطی خاکستری آفریقایی یکی از موفق‌ترین گونه‌ها در برقراری ارتباط است زیرا می‌توانند صدها یا حتی هزاران کلمه را به‌خاطر بسپارند که نشان از حافظه‌ی فوق‌العاده این‌گونه می‌دهد و حتی می‌توانند این کلمه‌ها را در مکالمه واقعی استفاده کنند.

۶. بعضی از گونه‌ها مثل طوطی لوری، زبان‌های ویژه‌ای برای تغذیه از شهد گل‌ها دارند به‌گونه‌ای که زبان آن‌ها شبی برس شده تا جمع‌آوری شهدها آسان‌تر شود.

۷. یکی از دلایل داشتن عمر طولانی‌مدت و آرامش بالای گونه‌های خاکستری آفریقایی و کاکادو این است که آن‌ها در گروه‌های بزرگ زندگی می‌کنند و از رفتارهای گروهی برخوردارند.





۸. تنها طوطی کوهستانی جهان، کیا است که در مناطق کوهستانی جزیره جنوبی نیوزلند زندگی می‌کند.



۹. سنگین‌ترین طوطی جهان، لقب کاکاپوها است که پرندگانی بدون قابلیت پرواز فعال در شب هستند.



۱۰. یکی از قوی‌ترین و بزرگ‌ترین منقارها در بین طوطی‌سانان برای ماکائوی سنبل است که حتی قدرت شکستن نارگیل را هم دارد.



۱۱. طوطی کوتوله رخ نخودی به‌عنوان کوچک‌ترین طوطی جهان شناخته می‌شود.



۱۲. طوطی کاکادو گوفین را به‌عنوان یکی از باهوش‌ترین پرندگان جهان می‌شناسند؛ زیرا توانایی حل معماهای پیچیده مکانیکی را نیز دارند.



۱۳. نادرترین طوطی شناخته شده در حال حاضر، طوطی شب استرالیایی است به‌طوری که تنها ۳ مورد از آن تا به امروز دیده شده است.

English

Articles



Rabbit's Dermatophytosis





Sara Mahmoudpour
Veterinary student at
University of Tabriz

Dermatophytes are the group of keratinophilic fungi that cause superficial cutaneous infection.

Dermatophyte infection is not only a threat to the health of small animals, but also an important zoonotic and public health issue because of the potential transmission from animals to humans

Dermatophytes, referred to as the ringworm fungi, are traditionally divided into three closely related genera, including Epidermophyton, Trichophyton, and Microsporum spp,cause skin diseases in animals.

The transmission of these zoophilic dermatophytes occurs via infective arthrospores coming from the hair coat of infected animals or the environment.

Dermatophytoses are common fungal infections in rabbit farm, laboratory, and pet rabbits

dermatophytosis is nearly always caused by Trichophyton var.mentagrophytes.

one exotic animal practitioner, however, feels that Microsporum species infection is most common, especially in house rabbits Microsporum canis and M gypseumare isolated most commonly, with rare reports of other Microsporum

Adult rabbits are practically always healthy carriers and they constitute the fungal reservoirs. Kits, which are quickly infected through contact with their doe's abdomen, often develop overt fungal disease because of their immature immune systems.

At the age of about one month, at the start of weaning, the clinical signs of fungal disease manifest as a crusting dermatitis on the head (face, eyelids and ears), nails, legs and back. Initially lesions are not always circular; they are non-itchy, alopecic, and erythematous with dry, yellowish-white scales When severe hyperkeratosis and widespread crusted lesions arepresent, particularly on the snout, ear edges and legs, the dermatitis needs to be distinguished from sarcoptic mange



Italy is the largest rabbit meat producer in the European Union, accounting for 44% of the market. Dermatophytes have a prime opportunity to colonizeand spread in rabbit farms which produce meatfor human consumption.

The farms are are at high risk of fungal infections because of overcrowding, confinement in small cages, high temperatures and humidity levels. With no ventilationand suitable lighting systems the environment becomes a reservoir of resistant fungal spores and keratin material from infected animals

The other risk factor could be the high sensitivity to stressors perturbs rabbits and

lower natural defence systems. Stressors include drafts, bright lights, noise, change of cages overcrowding,high animal density per cage, and a poor imbalanced diet.

focusing on treating the environment is crucial for disease control and farming profits.



Clinical manifestations tend to peak consistently in a seasonal spring and autumn pattern and whenever animals are particularly stressed.



Fig. 3. Numerous canary crusts and large scales were present on the head of rabbits with hair loss

rabbits are highly vulnerable to T. mentagrophytes and up to 70% are carriers, followed by M. canis and M. gypseum .

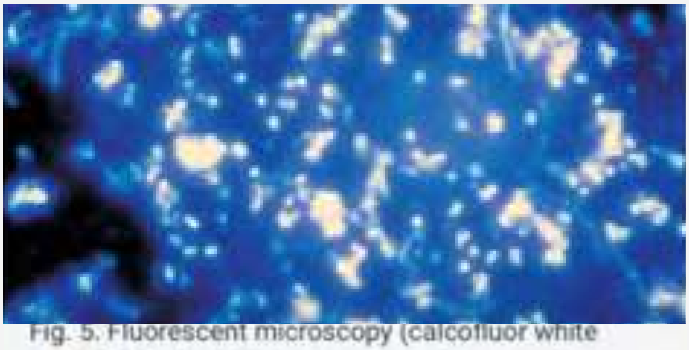


Fig. 5. Fluorescent microscopy (calcofluor white stain) of Trichophyton mentagrophytes complex hyphae and conidia isolated from healthy rabbits

Infected animals are more likely to be infected with secondary bacterial infections, especially by Staphyloccus spp.

Besides rabbit farms, pet rabbits can also carry and transmit fungi to humans. Since rabbits are becoming more popular as pets and are often found in pet-shops, fairs, shows and so on, opportunities are more frequent for contact with people who could become infected.

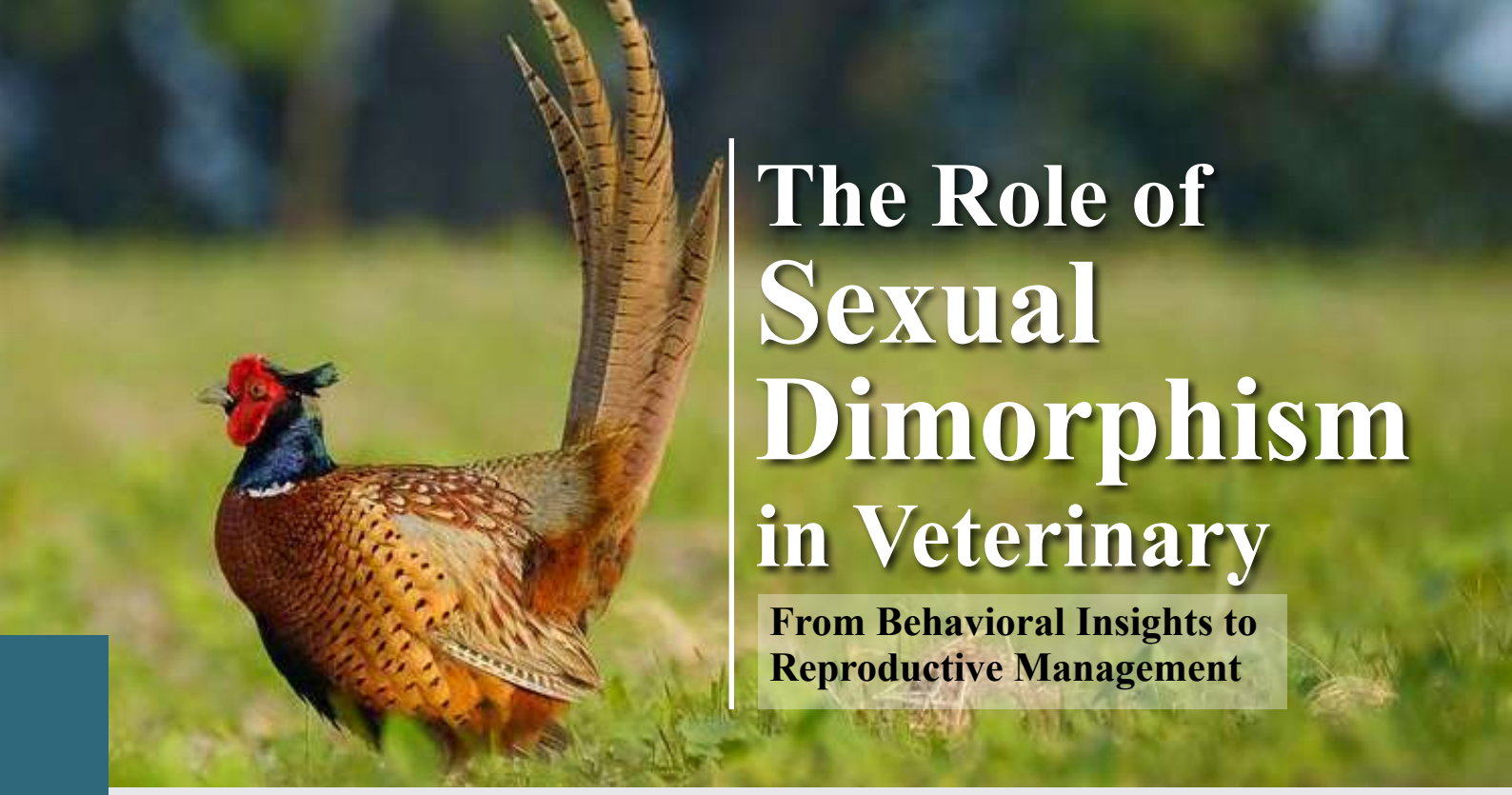


Fig. 7. Culture of T. mentagrophytes: Surface of colony show powder-like shape, white, loose irregular mycelium on the edge [21] Collapse

T. mentagrophytes is the most commonly encountered fungus in pet rabbits



Fig. 8. Microsporum canis culture [50]



The Role of Sexual Dimorphism in Veterinary

From Behavioral Insights to Reproductive Management



Shamim Ziaee

B.Sc. Student of Veterinary Laboratory Sciences, Ferdowsi University of Mashhad

Sexual dimorphism, referring to the physical, behavioral, and physiological differences between males and females of a species, plays a pivotal role in veterinary sciences. These differences, primarily shaped by sexual selection and environmental pressures, significantly impact treatment protocols, nutritional planning, and reproductive strategies. This article explores notable examples of sexual dimorphism across various animal species, highlights recent scientific studies, and discusses practical applications in veterinary medicine to improve management practices and efficiency in the field.

Understanding sexual dimorphism is fundamental in biological and veterinary sciences. These differences, observed in traits such as body size, coloration, social behaviors, and even nutritional requirements, directly or indirectly affect the lives of animals and their management. In veterinary medicine, recognizing and utilizing such knowledge can enhance disease diagnosis, create genderspecific nutritional programs, and improve reproductive success in livestock and companion animals.

This article aims to define the concept of sexual dimorphism, illustrate prominent examples across different species, review recent research in this domain, and provide practical insights into its applications in veterinary practice.

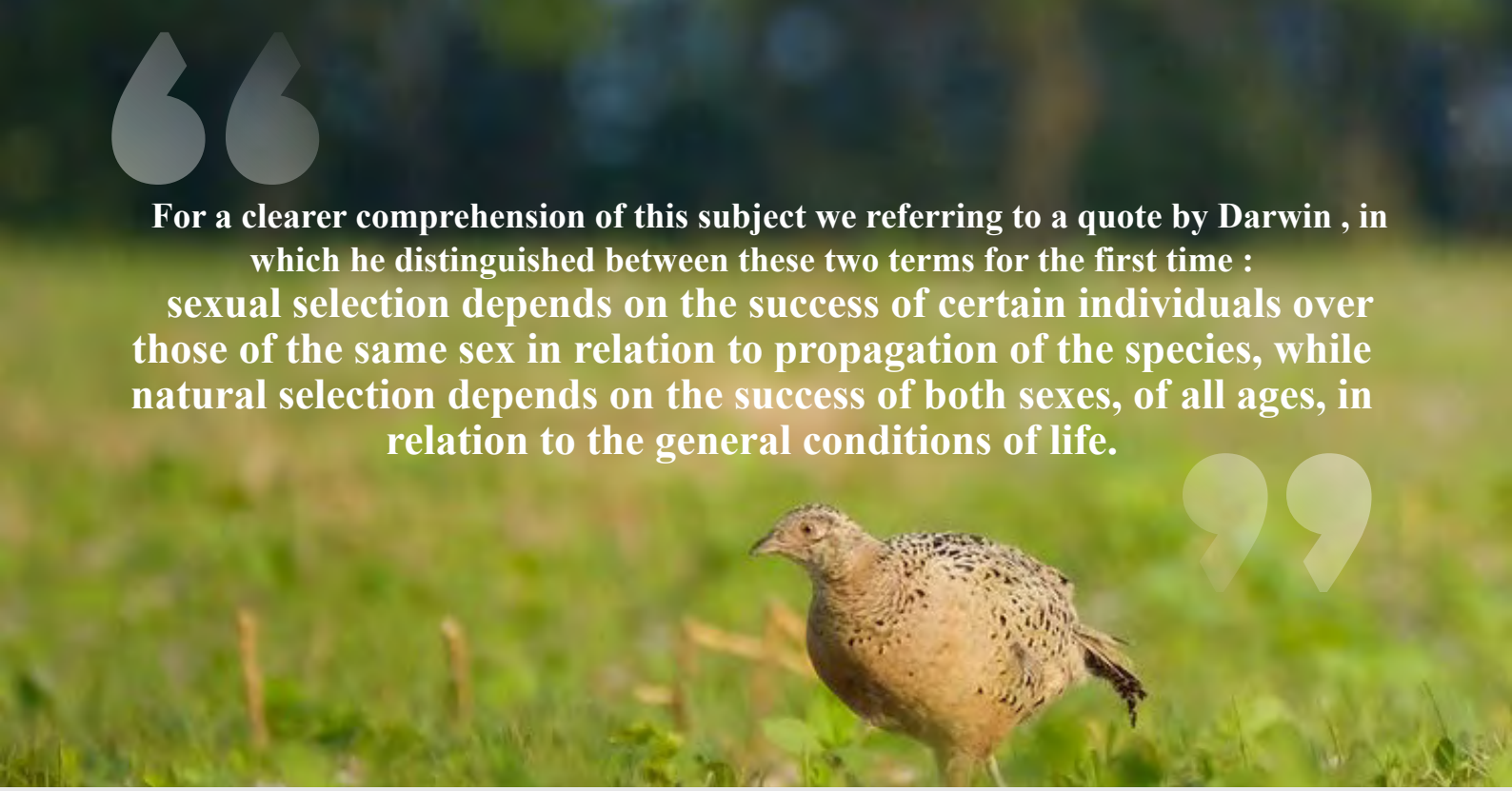
Definition and Foundations of Sexual Dimorphism

Sexual dimorphism refers to the differences in physical, behavioral, and physiological characteristics between males and females of the same species. These differences are often a result of sexual selection or adaptations to environmental challenges, serving purposes such as better survival or greater appeal during mating.

When the sexes of a species are distinguishable from each other that's termed dimorphism which happened under the influence of sexual selection not natural selection.

For a clearer comprehension of this subject we referring to a quote by Darwin , in which he distinguished between these two terms for the first time :

sexual selection depends on the success of certain individuals over those of the same sex in relation to propagation of the species, while natural selection depends on the success of both sexes, of all ages, in relation to the general conditions of life.



◆ Markers of sexual dimorphism

Body size: The most noticeable attribute of SD is the difference in body size that have effect on body size in many mammalian species, but variations exist in the extent to which it is manifested. in genral adult males are larger than females.we can refer to some species for this mark : in elephants (where males may be twice as large as females), several species of whales, sea lions, seals, kangaroos, brown rats (Rattus norvegicus) and weasels (Mustela nivalis).

Coloration: vibrant coloration in males (such as a peacocks feathers) results from sexual selection. These traits not only attract females but also indicate healthier and genetically superior males.

Unique structures: biological weapons such as horns, antlers, tusks, and other prominent physical features that are typically found in males of certain species. These structures play critical roles in sexual selection, and their evolution is driven by the competitive pressures males face:



1. Combat and Competition:

Structures like horns and antlers are primarily used in male-to-male combat to establish dominance. For example, male deer (stags) use their antlers in fights to secure access to females during the breeding season. These features often grow larger and more elaborate because males with larger and stronger structures have a higher chance of winning conflicts and thus reproducing.

2. Signals of Fitness:

These physical traits also serve as signals of genetic and physical fitness to potential mates. Larger and well-developed structures can indicate a male's health, age, and ability to gather resources for survival. Females often prefer males with these prominent features as they are seen as indicators of superior genetics.

3. Costs and Trade-offs:

While these traits provide advantages in mating, they often come with biological costs, such as increased energy demands for growth and maintenance or reduced agility and speed. The balance between these costs and reproductive success drives the evolution of such features.



Examples of species demonstrating such traits include:

- The horns of dung beetles used to defend territories.
- The tusks of male elephants employed in combat and dominance displays.



- The antlers of moose, which grow anew every year in preparation for competitive breeding.



Behavior: behaviors such as singing in male birds, which signify their physical fitness and overall health. Females often choose males with more complex behaviors or appealing songs.

Examples of Sexual Dimorphism Across Species

1. Birds: In species like peacocks, males display vibrant feathers to attract mates, while song behaviors in species like canaries are unique to males.



2. Mammals: Lions exhibit sexual dimorphism through the male's mane, a symbol of strength and genetic fitness. Similarly, male elephants often have larger tusks than females.



3. Reptiles and Amphibians: Male crocodiles are typically larger than their female counterparts, while in frogs, males' vocalizations are a critical aspect of mate attraction.



4. Aquatic Species: Male Betta fish possess brighter colors compared to females, aiding in mate attraction.



◆ **Recent Scientific Studies on Sexual Dimorphism**

1. RNA Analysis in Japanese Quail: This study employed RNA sequencing to investigate sexspecific gene expression patterns in Japanese quail. The findings highlighted similarities to chickens in genes associated with brain development and reproductive organs, offering insights for breeding programs.

2. Morphological Differences in Mud Crabs: A study on mud crabs revealed sexual dimorphism in abdominal width and carapace length during early growth stages, which could be leveraged to identify gender in aquaculture management.

3. Morphometric Analysis of Menorcan Horses: Research on Menorcan horses found notable differences in the neck and hind limb structure between males and females using twodimensional morphometric analysis, offering practical implications for selective breeding.

Practical Applications of Sexual Dimorphism in Veterinary Medicine

1. Diagnosis and Treatment:

Certain diseases may present more frequently in one gender or elicit varying responses to treatment. For instance, hormonal and reproductive disorders are more common in female horses, requiring tailored treatment protocols.

2. Nutritional Management:

Sexual dimorphism can guide genderspecific dietary plans. Males, owing to larger body sizes, often require higher caloric and protein intake, while females may need specialized nutrition during pregnancy or lactation.

3. Reproductive Programs:

Understanding genderspecific traits is crucial for successful reproductive management. For example, selecting male bulls with desirable genetic traits can enhance the quality of offspring in cattle breeding programs.

4. Behavioral Management and Daily Practices:

Genderbased behavioral differences often require distinct management strategies. Male animals in some species exhibit aggressive behavior, necessitating separate housing or handling procedures.

◆ **Conclusion:**

Sexual dimorphism provides invaluable insights into animal behavior, physiology, and requirements, with extensive applications in veterinary medicine. Recent scientific advancements in this field offer new opportunities to enhance disease diagnosis, nutrition management, and reproductive success. Effectively utilizing these differences can significantly improve the quality and efficiency of veterinary practices.

خرگوش غول فلاندری

خرگوش غول فلاندری بزرگ‌ترین نژاد خرگوش اهلی است که خاستگاه آن منطقهٔ فلاندر در بلژیک می‌باشد. این نژاد، نیای خرگوش‌های «بلژیک هیر» و «غول قاره‌ای» به شمار می‌رود. خرگوش‌های غول فلاندری با هدف تولید گوشت بیشتر به آمریکا وارد شدند و به دلیل جثهٔ بزرگ و تنوع رنگی، در نمایشگاه‌های خرگوش محبوبیت یافتند.



برای دسترسی به منابع اسکن کنید.



Salina Magazine

No. 7, Automn 2025