

## АНАЛИЗ ЭФФЕКТА ПОСЕТИТЕЛЯ ЗООПАРКА НА ПРИМЕРЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА КОШАЧЬИХ (FELIDAE)

*Веселова Наталья Александровна, доцент кафедры зоологии, ФГБОУ ВО РГАУ–МСХА имени К.А. Тимирязева*

*Аннотация.* В работе проведен анализ проблемы влияния посетителей (эффект посетителя) на поведение животных в зоопарках на примере некоторых представителей семейства Кошачьи (*Felidae*).

*Ключевые слова:* эффект посетителя, зоопарк, поведение, стресс, благополучие животных, кошачьи (*Felidae*).

В настоящее время в задачи современных зоопарков входит не только развлекательная и рекреационная, но и просветительская и природоохранная функции. Зачастую содержание и разведение того или иного вида животных в зоопарке является последним способом сохранить его жизнеспособную популяцию и увеличить ее численность с помощью искусственного воспроизводства. В связи с этим многие зоопарки мира являются постоянными участниками ряда природоохранных проектов и программ по сохранению и восстановлению редких и исчезающих видов животных. Большинство современных представителей семейства кошачьих (*Felidae*) относятся к малочисленным и уязвимым видам, восстановление популяций которых невозможно без сохранения *ex situ*, т. е. в искусственных условиях (в зоопарках, питомниках, центрах репродукции) [1].

Вместе с тем, зоопарки – это музеи живой природы, и, как любые музеи, они не могут существовать без посетителей. Хотя зоопарки заинтересованы в привлечении публики и работе с ней, высокая посещаемость и большое количество людей могут стать источником стресса для животных и, как следствие, снижать их благополучие. Подобное влияние получило в литературе название «эффект посетителя», и большинством авторов трактуется как явление, неблагоприятное для животных [2; 3].

Присутствие людей возле вольеры провоцирует у животных снижение двигательной активности, обеднение поведенческого репертуара, вызывает тревожность и страх, которые проявляются в реакции избегания или агрессии, приводит к формированию устойчивых двигательных стереотипов (стереотипного поведения) и другим этологическим нарушениям [4; 5].

Исходя из этого, **целью** нашего исследования стал анализ влияния посетителей зоопарка (эффекта посетителя) на поведение некоторых представителей семейства кошачьих (*Felidae*).

Исследование проводили в период с 2014 по 2020 гг. на базе вольерных комплексов Московского и Ярославского зоопарков, а также зоопарка при санатории «Октябрьский» (г. Сочи).

Были проведены наблюдения за девятью представителями семейства кошачьих (Felidae) – львами, леопардом, гепардами, каракалами, сервалами, евразийскими рысями, манулами, степными кошками и пумами.

Необходимо отметить, что для всех исследуемых животных в той или иной степени было свойственно стереотипное поведение, проявляющееся в виде повторяющегося расхаживания по одной траектории (пейсинг).

Было показано, что большое количество посетителей возле вольера приводит к снижению двигательной активности гепардов (*Acinonyx jubatus*) либо к увеличению времени, проводимого животными в укрытии.

Противоположную тенденцию поведения демонстрировали львы и леопард. В случае с львами (*Panthera leo*) в зоопарке г. Сочи присутствие даже небольшого количества людей провоцировало у животных рост уровня патологической активности, животные меньше проявляли естественное поведение и чаще посещали укрытие. В то же время львица в Ярославском зоопарке демонстрировала рост естественной двигательной активности и заинтересованность в присутствии посетителей в количестве до 10 человек. Однако с увеличением числа людей она предпочитала находиться от них на более отдаленном расстоянии, хотя и не снижала при этом своей двигательной активности.

При этом двигательная активность у дальневосточного леопарда (*Panthera pardus orientalis*) (как естественная, так и стереотипная) также чаще проявлялась при наименьшем числе посетителей возле вольера.

В присутствии посетителей манулы (*Felis manul*) и степные кошки (*Felis silvestris lybica*) чаще проявляли двигательную активность. С ростом числа посетителей возле вольеры, отгороженной сеткой, степная кошка начинала демонстрировать стереотипное поведение (пейсинг), которое полностью исчезло при переводе кошек в вольеру с большей площадью и отгороженную стеклом.

Максимальный пик активности сервалов (*Leptailurus serval*) был отмечен в присутствии возле вольеры до 10 человек.

При появлении посетителей возле вольеры естественная двигательная активность пум (*Puma concolor*) снижалась, в то время как доля стереотипного поведения увеличивалась в несколько раз.

Доля активного поведения каракала (*Caracal caracal*) и евразийских рысей (*Lynx lynx*) также возрастала с появлением людей возле вольеры.

Таким образом, можно заключить, что присутствие возле вольеры посетителей стимулировало у исследуемых животных проявление как естественной двигательной активности, так и стереотипного поведения, а также – в отдельных случаях – снижение общей двигательной активности.

Результаты исследования позволяют получить представление о том, как посетители влияют на поведение некоторых представителей семейства кошачьих (Felidae), содержащихся в условиях различных зоопарков.

Присутствие людей возле вольера является важным средообразующим фактором, который оказывает на животных существенное влияние, которое

необходимо учитывать при формировании зоологических коллекций и разработке и совершенствовании методик содержания животных в искусственных условиях.

*Выражаем свою благодарность и признательность научному сотруднику отдела научных исследований ГАУ «Московский зоопарк», к.б.н. Подтуркину А.А., ведущему зоологу ГАУ «Московский зоопарк» Алексеичевой Ирине Анатольевне, студентам факультета зоотехнии и биологии РГАУ–МСХА имени К.А. Тимирязева Хубуа А.В., Сеницкой Е.Д., Палкиной П.О., Денисовой Е.В., а также всем сотрудникам Московского и Ярославского зоопарков, а также зоопарка при санатории «Октябрьский» (г. Сочи) за содействие и помощь в проведении настоящего исследования.*

### **Библиографический список**

1. Наилучшие доступные технологии. Биологическое разнообразие. Термины и определения (ГОСТ Р 57007–2016). – М.: «Стандартинформ», 2016. – 22 с.

2. Sally, L. The Visitor Effect on Zoo Animals: Implications and Opportunities for Zoo Animal Welfare / L. Sally, S. Hemsworth, P. Hemsworth // *Animals*. – 2019. – Vol. 9. – P. 366.

3. Веселова, Н.А. Анализ влияния некоторых факторов среды на поведение рысей (*Lynx Kerr*, 1792) в искусственных условиях / Н.А. Веселова, А.В. Хубуа // *Вестник ИРГСХА*. – 2017. – № 82. – С. 53–58.

4. Веселова, Н.А. Влияние факторов среды на поведение гепардов (*Acinonyx jubatus* Schreber, 1775) в Московском зоопарке / Н.А. Веселова, Е.Д. Сеницкая // *Теоретические и прикладные проблемы агропромышленного комплекса*. 2018. № 3 (36). С. 51–55.

5. Палкина, П.О. Влияние посетителей на поведение кошек рода *Felis* Linnaeus, 1758 в Московском зоопарке / П.О. Палкина, Н.А. Веселова // *Ветеринария, зоотехния и биотехнология*. – 2019. – № 5. – С. 67–78.

УДК 639.371.7

### **КЛАРИЕВЫЙ СОМ (*Clarias gariepinus*) – ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ОБЪЕКТ АКВАКУЛЬТУРЫ РОССИИ**

*Власов Валентин Алексеевич, профессор кафедры аквакультуры и пчеловодства, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева*

*Аннотация.* Установлено, что клариевые сомы, выращенные на высоко протеиновом (белковом) рационе, обладали более высокой скоростью роста по сравнению с рыбами, потреблявшие низко протеиновый, но дешевый корм. Среднесуточные приросты рыб во втором варианте опыта соответствовали 6,1 г/сут., что на 3,4 г выше по сравнению с другими