

МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБУ ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
«ВНИИ ЭКОЛОГИЯ»

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

В ЗАПОВЕДНИКАХ
И НАЦИОНАЛЬНЫХ ПАРКАХ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

за 2015–2021 годы

выпуск 5

ровали, главным образом, дождевые черви Lumbricidae и насекомые Insecta, значительно меньше хищных многоножек Chilopoda; насекомые представлены в основном личинками жуков-щелкунов Elateridae, долгоносиков Curculionidae, жужелиц Carabidae. В почвенные ловушки Барбера попадали в основном жуки жужелицы, стафилиниды, мертведы, навозники, а также паукообразные. Среди хортобионтов травостоя доминировали двукрылые, перепончатокрылые и клопы.

В ходе исследований установлено, что деградация (снятие, погребение) верхнего плодородного почвенного горизонта приводит к значительной перестройке сообществ почвенных и наземных беспозвоночных. Существенным образом изменяется видовой состав и уменьшается численность биоиндикаторных групп организмов, таких как дождевые черви, жуки-щелкуны и жужелицы. Это приводит к изменению трофической структуры сообществ крупных почвенных беспозвоночных, возрастает роль хищников и фитофагов, уменьшается сапрофагов. Также установлено, что соблюдение технологии проведения почвенных работ (снятие и складирование плодородного слоя, восстановление после произведенных работ) позволяет в значительной степени снизить негативные последствия для почвенной биоты и способствует быстрейшему восстановлению ее первоначальной структуры.

В отношении герпетобионтов наблюдалась тенденция уменьшения их обилия на нарушенных участках в год проведения хозяйственных работ, с последующим увеличением численности и таксономического состава в течение последующих двух лет. При этом не отмечены значимые изменения в трофической структуре сообществ герпетобионтов. Численность хортобионтов на нарушенных участках была значительно ниже, чем на контрольных, при сравнительно небольших различиях в таксономическом разнообразии, более выраженном в год проведения хозяйственных работ.

При исследованиях сообществ жужелиц выявлено различие их обилия и видового состава на нарушенных и контрольных участках. За время проведения исследований на территории нацпарка обнаружено 121 вид жужелиц. Среди них есть виды, занесенные в Красную книгу Республики Татарстан (*Carabus clatratus* Linnaeus, 1760, *C. estreicherii* Fischer von Waldheim, 1820, *C. stscheglowi* Mannerheim, 1827), а также виды, ранее не отмечавшиеся на территории Ре-

спублики Татарстан (*Carabus aeruginosus* Fischer von Waldheim, 1820).

Выявлено 23 вида жуков-щелкунов. В широколиственных лесах доминировал вид *Dalopius marginatus* (Linnaeus, 1758), в хвойных насаждениях – *Selatosomus aeneus* (Linnaeus, 1758), *Prosternon tessellatum* (Linnaeus, 1758) в луговых местообитаниях – *Agriotes sputator* (Linnaeus, 1758).

Зарегистрировано 8 видов дождевых червей семейства Lumbricidae: *Lumbricus rubellus* Hoffmeister, 1843, *Aporrectodea caliginosa caliginosa* Savigny, 1826, *A. rosea* Savigny, 1826, *Dendrobaena octaedra* Savigny, 1826, *Eisenia nordenskioldi nordenskioldi* Eisen, 1873, *E. uralensis* Malevic, 1950, *Octolasion lacteum* Orley, 1885, *Perelia tuberosa* Svetlov, 1924. На лугах преобладают розовый *A. rosea*, сибирский *E. nordenskioldi* и влаголюбивый калькофильный *O. lacteum*. На лесных участках многочисленны различные виды: в хвойных – подстилочный *D. octaedra* и *E. nordenskioldi*, в смешанных и лиственных – пашенный червь *A. caliginosa* и почвенно-подстилочный *L. rubellus* и вышеуказанные виды.

Тема: Биоразнообразие териофауны национального парка «Нижняя Кама». Изучение экологии и организация мониторинга населения мелких млекопитающих и охотничье-промысловых животных. Оценка состояния популяций редких видов.

Исполнитель: С.П. Монахов, ФГБУ «Национальный парк «Нижняя Кама».

Цели и задачи. Оценка динамики видового разнообразия и плотности населения териофауны под воздействием природных и антропогенных факторов. Инвентаризация териофауны и исследование основных систематических групп, оценка влияния природных и антропогенных факторов. Изучение плотности популяций, экологической приуроченности редких видов, разработка рекомендаций по их охране.

Материалы и методы. Плотность охотничье-промысловых видов млекопитающих рассчитывается исходя из результатов зимних маршрутных учетов с 2010 г., до конца 2021 г. использовались «Методические рекомендации..., 2009», с начала 2022 г. – «Методика учета численности..., 2021» утвержденная приказом ФГБУ «ФЦРОХ» от 24.11.2021 №86. Плотность мелких млекопитающих (мышевидных грызунов) определяется методом ловушко-линий (Гашев и др., 2005; Карасева

и др., 2008). Отлов осуществляется плашками Геро, со стандартной приманкой из кубика хлеба, слегка обжаренного на подсолнечном масле, выставляемых в линии по 25, 50 или 100 штук. Используются и цилиндры, вкапываемые линиями по 5, 10, 15 или 20 штук, в грунт таким образом, чтобы горловина была вровень с поверхностью земли.

Для оценки избирательности вида при выборе им местообитаний (для мелких млекопитающих) используется показатель степени биотопической приуроченности, предложенный Ю. Песенко (1982). Этот показатель учитывает долю вида в структуре сообществ разных мест обитания и не требует равного объема исследований в разных местообитаниях, что немаловажно при проведении фаунистических исследований (Наглов, Загороднюк, 2006).

Основные результаты. Мониторинг фауны млекопитающих национального парка «Нижняя Кама» охватывает далеко не все группы. Так, по результатам ЗМУ выявляется плотность и распространение по территории парка максимум 12 видов млекопитающих. Учетами мелких млекопитающих, ставших ежегодными лишь с 2018 г., выяснена плотность и экологическая приуроченность 13 видов, относящихся к отряду насекомоядных (4 вида) и грызунам (9 видов). Отмечавшаяся ранее (занесенная в Красную книгу Республики Татарстан (2016)) лесная мышовка (*Sicista betulina* Pallas, 1779) не обнаружена. Также неизвестна плотность и распространение занесенной в Красную книгу Республики Татарстан (2016) обыкновенной куторы (*Neomys fodiens* Pennant, 1771), поскольку этот вид отмечается визуально и отсутствует (в виду низкой численности) в учетных линиях. Порядка 16 видов млекопитающих отмечаются на пеших маршрутах и по результатам работы фотоловушек, при этом их численность и распространение неизвестны, поскольку требуют индивидуальных методологических подходов либо специализированной аппаратной базы, как, например, рукокрылые. Таким образом, териофауна национального парка образована 43 видами (отряд насекомоядных – 6; рукокрылых – 8; зайцеобразных – 2; грызунов – 15; хищных – 9; парнокопытных – 3). Из них 8 видов занесены в Красную книгу Республики Татарстан (обыкновенная кутора *Neomys fodiens* Pennant, 1771; ночница Бранта *Myotis brandti* (Eversmann, 1845); ночница водяная *Myotis daubentoni* (Kuhl, 1817); бурый ушан *Plecotus auritus* (Linnaeus, 1758); вечерница гигантская *Nyctalus lasiopterus* Schreber, 1780; лесной нетопыр *Pipistrellus*

nathusii Keyserling, Blasius, 1839; северный кожанок *Eptesicus nilssoni* Keyserling, Blasius, 1839; двухцветный кожан *Vespertilio murinus* (Linnaeus, 1758 non Schreber, 1775)). Ежегодные мониторинговые работы ведутся по 29 видам млекопитающих, остальные виды требуют индивидуального подхода и проведения работ узкоспециализированными специалистами.

Национальный парк «Онежское Поморье»

Тема: Летопись природы: Мониторинг состояния популяции родиолы розовой (*Rhodiola rosea* L.) на Летне-Золотицком участке в национальном парке «Онежское Поморье».

Исполнители: С.И. Дровнина, Н.В. Петрова, А.В. Самойлов, В.Н. Колтовой, П.А. Футоран, ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский»; А.Е. Волков, ФГБУ «Государственный заповедник «Керженский»; Е.В. Волкова, МКУ «Природный парк «Воскресенское Поветлужье».

Цели и задачи. Оценка численности и возрастной структуры популяции родиолы розовой (*Rhodiola rosea* L.) на Летне-Золотицком участке национального парка «Онежское Поморье».

Материалы и методы. На территории национального парка «Онежское Поморье» по состоянию на 2022 г. выявлено 36 мест произрастания охраняемого вида – родиолы розовой на галечно-валунных морских террасах Летне-Золотицкого участка беломорского побережья от мыса Орловский маяк до мыса Сатанский. Мониторинговая площадка расположена в районе мыса Сатанский. Данная популяция была впервые описана в 2014 г. Е.В. Волковой и выбрана как модельная. Она расположена в непосредственной близости от рыбацкой избы (тони), но сезонный режим посещения изб, ограниченное природопользование и передвижение рыбаков не оказывают на нее существенного влияния (Волкова, 2014). В 2015 г. Е.В. Волковой проведено повторное мониторинговое обследование данной ценопопуляции. Было посчитано общее число обнаруженных экземпляров *Rhodiola rosea* (предполагаем, что куртин), их оказалось около 1000. Отмечено семенное и вегетативное возобновление родиолы розо-