

ЭКОЛОГО-ЦЕНОТИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ НАЗЕМНЫХ БИОЦЕНОЗОВ ПРАВОБЕРЕЖЬЯ РЕКИ СЕЙМ В ПАРКОВОЙ ЗОНЕ ГОРОДА КУРСКА

ECOLOGICAL AND CENOTIC DIVERSITY OF TERRESTRIAL BIOCENOSES OF THE RIGHT BANK OF THE SEIM RIVER IN THE PARK ZONE OF THE CITY OF KURSK

*E. Dmitrieva
S. Zherdeva*

Summary. This article reflects the results of a study of the species diversity of flora and fauna of the right bank of the Seim River in the city of Kursk. An ecological assessment of terrestrial biocenoses is given and their role in the conservation of biological diversity is determined. Rare and endangered species listed in the Red Book of the Russian Federation and the Kursk region have been identified. In particular, it was possible to trace the stages of development of the mourning wave *Renthophera morio* L., 1767. The threat of anthropogenic influence on the populations of rare and endangered species with disjunctive or borderline range, especially sensitive to human economic activity, has been established.

Keywords: specially protected natural territories, "Nightingale Grove Park", the Seim River, terrestrial communities, diversity of animals, plants and fungi, rare protected species of plants and animals, mourning volnyanka *Renthophera morio*L., 1767.

Дмитриева Екатерина Леонидовна

К.б.н., доцент, Курский государственный университет
sv-dmitr@yandex.ru

Жердева Светлана Владимировна

К.б.н., доцент, инженер (эколог), ОКУ «Дирекция по управлению особо охраняемыми природными территориями Курской области»
s.v.zherdeva@gmail.com

Аннотация. В данной статье отражены результаты исследования видового разнообразия флоры и фауны правобережья реки Сейм в городе Курске. Дана экологическая оценка наземных биоценозов и определена их роль в сохранении биологического разнообразия. Выявлены редкие и исчезающие виды, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Курской области. В частности, удалось проследить стадии развития волнянки траурной *Penthophera morio*L., 1767. Установлена угроза антропогенного влияния на популяции редких и исчезающих видов, имеющих дизъюнктивный или пограничный ареал, особенно чувствительных к хозяйственной деятельности человека.

Ключевые слова: особо охраняемые природные территории, «Парк Соловьиная роща», река Сейм, наземные сообщества, разнообразие животных, растений и грибов, редкие охраняемые виды растений и животных, волнянка траурная *Penthophera morio*L., 1767.

Сохранение объектов животного и растительного мира Курской области происходит благодаря комплексу политических, правовых и природоохранительных мер. Основным механизмом поддержания стабильного существования редких видов является сохранение естественных ландшафтов путем формирования сетей особо охраняемых природных территорий (ООПТ). В городе Курске создано несколько ООПТ регионального значения. Одним из них является «Парк Соловьиная роща», расположенный на правобережье реки Сейм, протекающей в городской черте. ООПТ регионального значения «Парк Соловьиная роща» относится к категории природные парки и состоит из единого участка, общей площадью 27,17 га, расположенного в юго-восточной части Сеймского округа города Курска (рис. 1). Цель создания природного парка — охрана территории, представляющей собой один из участков экологического каркаса города. ООПТ «Парк Соловьиная роща» и окружающие его леса урочища «Солянка» являются важной частью «зеленого кольца» города Курска, созданного в середине XX века, способствующего развитию рекреационной деятельности.

ООПТ является только небольшой частью всего парка «Соловьиная роща» с более 170 га в функциональной зоне «Городские леса», который, в свою очередь, относится к самому крупному городскому лесному массиву урочища «Солянка» (1222 га), примыкающему к южной стороне города. В лесу имеется много крупных и мелких выделов, разделенных по территории на 29 кварталов по породному и возрастному составу кустарниковой и древесной растительности. Весь обширный лесной массив по Сейму издавна называли «Солянка» из-за большого разнообразия кустарниково-древесных пород. Урочища «Соловьиная роща» и «Солянка» расположены, в основном, на правом берегу Сейма. В урочище «Солянка» можно выделить четыре части по обе стороны реки. По одну сторону — на правобережье, парк «Соловьиная роща» и берег Сейма с островом. На левом берегу урочища «Солянка» граничит с памятником природы «Парк «Березовского» в окрестностях с. Голубицкое в Курском районе. На правобережье Сейма расположена еще одна часть урочища с оздоровительными детскими лагерями, она граничит с урочищем Моква (бывший памятник



Рис. 1. Карта расположения ООПТ «Парк «Соловьиная роща» в урочищах «Соловьиная роща» и «Солянка»

природы) [1]. Здесь в последнее время были построены лыжные трассы, дачный поселок и городской пляж.

Лес городского урочища «Солянка» в XX веке за годы войн и разрух сильно пострадал: не осталось и половины деревьев. Сразу после окончания войны началось восстановление урочища. У южных окраин Курска из одностебельных сеянцев на больших площадях был выращен сосновый бор на сыпучих песках. В середине прошлого века здесь были посажены сосны на 260 гектарах. В то же время рядом начинал развиваться новый промышленный район города, велось интенсивное строительство вдоль берегов Сейма за кочковатыми заливными лугами. Рекреационное освоение побережий Сейма в скором будущем потребует расчистки русла реки и обустройство острова, развития спортивного комплекса и туристической базы «Сосновый бор», дополнительных пляжей.

Природный парк представляет собой достаточно мощный лесной массив, протянувшийся с северо-востока на юго-запад. По его территории проложено множество грунтовых тропинок, а также, практически в центре, проходит асфальтированная дорога, предназначенная для передвижения отдыхающих. С ландшафтной точки зрения территория парка целиком входит в пойменную местность с лиственным лесом, к которому с юго-запада

примыкает акватория реки Сейм (рис. 2). Он расположен выше русла, но затопляется в половодье или во время паводков. В прирусловой пойме реки Сейм сформировались пойменно-дерновые почвы. Механический состав почв — песчаный и супесчаный, гумусовый горизонт слабо развит. Долина реки широкая и эрозионная, выработанная в отложениях меловой, палеогеновой и неогеновой систем. Правый берег реки Сейм в районе парка крутой, местами обрывистый, иногда с обнажениями известняков и мела. Левый — низкий, пологий. Главным водоносным горизонтом является сенноманские пески, в толщу которых река Сейм погружена почти на всём своём протяжении.

При проведении исследований по изучению биологического разнообразия использовали, в основном, маршрутный метод, а также методы трансект и пробных площадок. Исследования проводились в весенне-летний период с 2017 по 2021 гг.

Древесно-кустарниковые растения в парке представлены 27 видами основных лесобразующих пород: дуб черешчатый (*Quercus robur*), клен американский (*Acer negundo*), ольха чёрная (*Alnus glutinosa*), ива ломкая (*Salix fragilis*) и др. Сопутствующие им кустарники: лещина, бересклет европейский, малина, крушина, ши-



Рис. 2. Ландшафты природного парка «Соловьиная роща». Фото С.В. Жердевой



Рис. 3. Гриб звездовик бахромчатый и хохлатка промежуточная. Фото С.В. Жердевой

повник. В дубраве — почти полное отсутствие подроста, местами он встречается только по краю. На центральной аллее у мемориала «Жертвам фашизма» выделяется участок с елью колючей голубой *Picea pungens f. glauca*.

На территории парка встречаются различные растительные сообщества: лесные фитоценозы и прибрежно-водные [6]. На них определено 111 видов высших сосудистых растений и 4 вида лишайников: *Cladonia foliacea* — кладония листоватая, *Physcia adscendens* —

фисция восходящая, *Parmelia sulcata* — пармелия борозчатая, *Xanthoria parietina* — ксантория настенная. Из грибов обнаружено несколько видов макромицетов (трутовики, ложные трутовики, опята, ложнодождевики).

В «Соловьиной роще» обнаружены охраняемые виды: гриб звездовик бахромчатый (земляная звезда бахромчатая) *Geastrum fimbriatum*, хохлатка промежуточная *Corydalis intermedia* (рис. 3), пролеска сибирская *Scilla siberica*.



Рис. 4. Коромысло большое. Фото С.В. Жердевой



Рис. 5. Сколия волосатая *Scolia hirta*. Фото С.В. Жердевой



Рис. 6. Волнянка траурная *Penthophera morio*, самцы и самка. Фото С.В. Жердевой



Рис. 6 а. Волнянка траурная *Penthophera morio*, самка, откладывающая яйца. Фото С.В. Жердевой



Рис. 6б. Волнянка траурная *Penthophera morio*, гусеница. 09.06. 2019. Фото С.В. Жердевой

Природа лесопарка необычайно богата разнообразием видов животных благодаря сочетанию наземных и водных биотопов, население которых сохраняется на большой площади хвойных и смешанных лесов и в непроходимых заболоченных старичных местах, не доступных для отдыхающих. Млекопитающих встречается здесь более 10 видов. К краснокнижным относятся: выхухоль русская *Desmana moschata*, кутора обыкновенная *Neomys fodiens*, белка обыкновенная *Sciurus vulgaris*, норка европейская *Mustela lutreola*, выдра *Lutra lutra*, горностай *Mustela erminea*. Наименее изучена группа лесных обитателей, частично приуроченных к жилью человека — рукокрылые *Chiroptera* (летучие мыши). Из околоводных млекопитающих широко распространены два вида, один аборигенный — водяная полевка *Arvicola amphibius*, другой — интродуцент, ондатра *Ondatra zibethicus* (североамериканский вид). В урочище обитают кабаны и лоси (достаточно большое по площади и удобное для жизни место, не посещается охотниками).

Лесное побережье русла реки Сейм в прошлом веке заселила выхухоль русская *Desmana moschata* (Красная книга РФ). Она расселилась по Сейму из верховий, где одна партия выхухоли была выпущена в 1956 году в Солнцевском районе для реакклиматизации в заказнике «Веть». Старичные лесные озера заселили бобры, что очень важно: их деятельность позволяет поддерживать уровень воды в водоемах. С бобром в симбионтных отношениях находится выхухоль, этот вид использует норы и хатки бобра для устройства своих убежищ. Еще один вид животного, охраняемого на федеральном уровне, обитает в водах Сейма на территории урочищ «Соловьинная роща» и «Солянка» — минога украинская *Eudontomyzon mariae* (Красная книга РФ, природоохранный статус — 2).

Название «Соловьинная роща» произошло от обитающих здесь во множестве видов певчих птиц: соловей обыкновенный или восточный, варакушка, певчий дрозд, черный дрозд, зарянка, черноголовая славка, садовая славка, пересмешка зеленая, садовая камышевка, иволга, скворец, мухоловки (пеструшка, белошейка), горихвостка обыкновенная, коноплянка, чечевица, лесной конек, зяблик, зеленушка, лесная завирушка, обыкновенная овсянка, пеночки (весничка, теньковка, трещотка), синицы (большая и лазоревка), канареечный вьюрок.

К охраняемым видам птиц на территории парка относятся: поганка малая *Podiceps ruficollis*, выпь большая *Botaurus stellaris*, пустельга обыкновенная *Falco tinnunculus*, клинтух *Columba oenas*, обыкновенная горлица *Streptopelia turtur*, дятел седой *Picus canus*, желна *Dryocopus martius*, дятел средний *Dendrocopos medius*, дятел белоспинный *Dendrocopos leucotos*, сорокопуд серый *Lanius excubitor*, крапивник *Troglodytes troglodytes*, сверчок соловьиный *Locustella*

luscinioides, желтоголовый королек *Regulus regulus*, мухоловка малая *Ficedula parva*, ремез обыкновенный *Remiz pendulinus*. Всего видов птиц в урочищах насчитывается более 150.

Виды земноводных (10) и пресмыкающихся (7) урочищ «Соловьинная роща» и «Солянка» вполне соответствуют характеру биотопов: лесные и околоводные. К охраняемым (Красная книга Курской области) [5] относятся: тритон гребенчатый *Triturus cristatus*, жаба серая *Bufo bufo*, травяная лягушка *Rana temporaria*, черепаха болотная *Emys orbicularis* (Приложение 3 Красной книги РФ), веретеница ломкая *Anguis fragilis*, гадюка обыкновенная *Vipera berus*, гадюка Никольского *Vipera nikolskii* (Красная книга РФ) [4].

Из беспозвоночных животных, обнаруженных, но не в полной мере, имеются представители разнообразных систематических групп. К ним относятся черви (дождевой), моллюски из наземной экологической группы (аборигенные — слизень лесной, цепея лесная или улитка полосатая лесная и интродуцент — виноградная улитка).

Из насекомых многочисленна группа стрекоз, в том числе, коромысло большое *Aeschnida grandis* (Красная книга Курской области) (рис. 4). Прямокрылые, полужесткокрылые и равнокрылые представлены несколькими видами. Множество видов перепончатокрылых — несколько видов муравьев, много видов шмелей, в том числе охраняемые виды — шмель моховой *Bombus muscorum* и сколия волосатая *Scolia hirta* (рис. 5).

Наиболее многочисленны из насекомых на территории природных парков — жуки (отряд Жесткокрылые) и бабочки (отряд Чешуекрылые). Из охраняемых видов был обнаружен только один — волнянка траурная *Penthophera morio* (9 июня 2019 года) [3]. Бабочки были найдены на поляне в травяном покрове в центральной части «Парка Соловьинная роща», в непосредственной близости к мемориалу. Один из самцов находился на цветке вьюнка полевого. Самка была обнаружена рядом — среди злакового разнотравья с лапчаткой серебристой *Potentilla argentea*, пастернаком лесным *Pastinaca sylvestris*, ястребиночкой дернистой *Pilosella caespitosa*, одуванчиком лекарственным *Taraxacum officinale*, клевером ползучим *Trifolium repens*, вероникой дубравной *Veronica chamaedrys*. Состав растений очень важен для понимания биологии развития охраняемого вида. Листья растений были подъедены гусеницами. Неподалеку были найдены коконы с кладкой яиц и гусеница (рис. 6, 6а, 6б).

Волнянка траурная *Penthophera morio* Linnaeus, 1767 (Erebidae, Lymantriidae, триба Orgyiini) — вид, за-

несенный в перечень (2020) к новому изданию Красной книги России со статусом редкости 1 — находящийся под угрозой исчезновения. Это редкий, локальный вид сухих степных ландшафтов Восточной Европы, реликт плиоценовой ксерофильной фауны Европы. Вид находится в критическом состоянии (CR), встречается в Европе от Италии и Германии на Западе до Европейской части России на востоке. В литературных источниках мало информации. Например, в России известна в Саратовской области на основании старых коллекционных сборов, но с середины 70-х годов прошлого столетия бабочка не отмечалась [2]. В интернет-источниках приводятся сообщения о находках в Украине и в Западной Европе.

При экологической оценке состояния наземных природных объектов парка «Соловьиная роща» од-

ним из диагностических показателей стало определение биоразнообразия. Биологическими индикаторами природной среды и репрезентативными показателями биоразнообразия являются здесь редкие и исчезающие виды, их суммарное число, обнаруженных к настоящему времени — 35, что для городской среды является достаточно высокой численностью.

Пойменный лес выполняет важнейшую функцию поддержания уровня воды в реках и лесных старичных озерах. Парк «Соловьиная Роща» необходимо сохранять как уникальный природный биотоп в городской черте и ценное рекреационное пространство с хвойными и широколиственными лесами. На современном этапе рекреационная нагрузка будет оказывать значительное влияние на биоразнообразие.

ЛИТЕРАТУРА

1. Атлас Курской области. Федеральная служба геодезии и картографии России. — М., 2000. — 48 с.
2. Аникин В.В., Золотухин В.В. Нахождение волнянки траурной — *Penthopora morio* (Linnaeus, 1767) в Саратовской области. // Энтомологические и паразитологические исследования в Поволжье. — № 18. — 2021. — с. 40–43.
3. Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России. Под ред. С.Ю. Синёва. СПб.: М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008.
4. Красная книга Российской Федерации (животные) / РАН; Гл. редкол.: В.И. Данилов-Данильян и др. — М.: АСТ, 2001. — 862 с.
5. Красная книга Курской области: редкие и исчезающие виды животных, растений и грибов/ Департамент экологической безопасности и природопользования Курской области. — Калининград: Курск: ИД РОСТ-ДОАФК, 2017. — 380 с.
6. Полуянов А.В. Флора Курской области. Курск: КГУ, 2005. 264 с.

© Дмитриева Екатерина Леонидовна (sv-dmitr@yandex.ru), Жердева Светлана Владимировна (s.v.zherdeva@gmail.com).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»