Итоги исследований грибов, лишайников и водорослей на ООПТ Кондо-Сосьвинского Приобья

В Кондо-Сосьвинском Приобье (Ханты-Мансийский автономный округ – Югра) существует система особо охраняемых природных территорий (ООПТ), которая включает государственный природный заповедник «Малая Сосьва» (организован в 1976 г., площадь 225,562 тыс. га), федеральный заказник «Верхне-Кондинский» (1971 г., 241,6 тыс. га), природный парк регионального значения «Кондинские озера» им. Л. Ф. Сташкевича» (1998 г., 43,9 тыс. га) и другие ООПТ. Общая площадь указанных ООПТ составляет около 511,0 тыс. га, значительная часть которых находится в границах существовавшего в 1929–1951 гг. Кондо-Сосьвинского государственного заповедника площадью 800,0 тыс. га.

Одной из главных задач всех ООПТ является изучение биологического разнообразия, первым этапом которого является выявление видового состава различных групп организмов. Ниже представлены итоги исследований грибов, лишайников и водорослей, проведенных на указанных ООПТ.

Грибы

Инвентаризационные работы по макромицетам в заповеднике «Малая Сосьва» начались в 1978 г. научным сотрудником заповедника А. Л. Васиной, которая осуществляла сбор образцов грибов попутно с работой по изучению флоры. В 1982 г. сотрудниками кафедры защиты леса Московского лесотехнического института (ответственный исполнитель ст. научный сотрудник Т. В. Галасьева) на территории заповедника было проведено лесопатологическое обследование насаждений, в результате чего было обнаружено 42 вида возбудителей болезней древесных пород из классов базидиомицетов и аскомицетов [12]. В дальнейшем А. Л. Васина периодически дополняла коллекцию грибов, определение части которой было проведено, главным образом, научными сотрудниками Института экологии растений и животных (ИЭРиЖ) УрО РАН О. Б. Тарчевской и И. В. Ставишенко [1; 2; 5]. В 1993 году список грибов заповедника составил 108 видов [13]. В 2004–2006 гг. к.б.н. И. В. Ставишенко провела специальные микологические исследования на территории заповедника. Объектами исследований являлись дереворазрушающие афиллофороидные грибы. В результате обработки собранного материала, а также гербарных образцов, предоставленных А. Л. Васиной, на территории заповедника «Малая Сосьва» и в его охранной зоне было выявлено 255 видов, 2 разновидности и 1 форма афиллофороидных грибов, принадлежащих к 129 родам, 36 семействам, 13 порядкам [22; 23; 26]. Коллекция собранных в районе исследований афиллофороидных грибов, насчитывающая 870 образцов, хранится в гербарии ИЭРиЖ УрО РАН (SVER) (г. Екатеринбург). В 2006–2007 гг. на территории заповедника провел исследование слизевиков (миксомицетов) научный сотрудник ИЭРиЖ РАН УрО, к.б.н. К. А. Фефелов, который выявил 54 вида из 25 родов, 10 семейств, 5 порядков [28]. Исследователем было собрано 326 образцов, которые хранятся в гербарии ИЭРиЖ УрО РАН. В 2013 г. на территории заповедника и в его охранной зоне проводилось специальное изучение разно-

* Е. А. Бутунина, Природный парк «Кондинские озера» им. Л. Ф. Сташкевича (Советский).

** А. Л. Васина, Государственный природный заповедник «Малая Сосьва» (Советский).

*** Н. Н. Коротких, Природный парк «Кондинские озера» им. Л. Ф. Сташкевича (Советский).

E-mail: kondozera@mail.ru

E-mail: msosva@gmail.com

образия макромицетов ведущим научным сотрудником Юганского заповедника, к.б.н. Е. А. Звягиной и научным сотрудником Музея Природы и Человека (г. Ханты-Мансийск) Е. И. Тавтанжи. Было собрано 175 образцов микологического гербария (хранится в гербариях заповедников «Малая Сосьва» и «Юганский»). При камеральной обработке определено 59 образцов, собранных сотрудниками заповедника «Малая Сосьва» за период 1989–2013 гг. Составленный список макромицетов включил 107 видов: аскомицетов – 25 видов, базидиомицетов – 82 вида [8; 27]. В настоящее время попутно с флористическими исследованиями сотрудниками заповедника продолжается коллекционный сбор грибов, осуществляется определение специалистами-микологами. По данным Кадастра заповедника «Малая Сосьва» 2016 года на его территории зарегистрировано 366 видов макромицетов.

Микологические инвентаризационные исследования на территории природного парка «Кондинские озера» были начаты в 2003 г. И. В. Ставишенко и продолжались до 2008 г. С 2006 по 2008 гг. в работах принимал участие К. А. Фефелов. Также, совместно с инвентаризационными работами, проводились исследования по выявлению антропогенного влияния на дереворазрушающие грибы. За период с 2004 по 2007 гг. описана динамика ведущих параметров лесных ксиломицетоплексов, определена продуктивность колоний миксомицетов в лесной подстилке в районах нефтедобычи и рекреации. В результате ревизии собранной коллекции и исследований, проведенных на участках территории природного парка с различной степенью и формами антропогенного воздействия, выявлены 161 вид афиллофороидных, тремеллоидных, гастеромицетоидных и лентиноидных грибов, принадлежащих 23 порядкам, 37 семействам, 82 родам [24; 25]. В лесных экосистемах природного парка выявлено 39 видов миксомицетов из 20 родов, 11 семейств, 5 порядков. Информация об образцах занесена в электронную базу данных на основе программного пакета Excel. Все коллекции собранных экземпляров грибов хранятся в гербарии ИЭРиЖ УрО РАН. В 2006–2007 гг. в рамках программы НИР «Изучение растительности болот природного парка “Кондинские озера”» под руководством профессора Югорского государственного университета (ЮГУ), д.б.н. Е. Д. Лапшиной проведены работы по сбору макромицетов на верховых болотах сотрудником лаборатории микологии ЮГУ, к.б.н. Н. В. Филипповой. Всего было собрано около 200 экз. грибов, определено до вида – 24. Определение проводилось в лаборатории низших растений Центрального сибирского ботанического сада (ЦСБС) СО РАН под руководством старшего научного сотрудника, к.б.н. И. А. Горбуновой [9]. В 2016 г. ст. научным сотрудником природного парка «Кондинские озера» Е. А. Бутуниной начаты работы по инвентаризации агарикоидных базидиомицетов. В ходе работ методом попутных маршрутов было собрано 100 образцов грибов, оформлены гербарные этикетки с морфометрическими параметрами, в условиях камеральной обработки составлен реестр гербарных образцов шляпочных грибов, определено до вида – 35 экз., до рода – 23 экз. Ведется работа по составлению предварительного списка шляпочных грибов для включения в Кадастр природного парка. В дальнейшем планируется продолжение сбора образцов, определение и работа по формированию фунгария в рамках НИР по инвентаризации и изучению агарикоидных базидиомицетов природного парка.

Лишайники

До организации заповедника «Малая Сосьва» специальные лихенологические исследования в регионе не проводились. Периодические исследования лихенофлоры заповедника начались в 1978 г. сотрудниками заповедника А. Л. Васиной и М. И. Гавриловым. В работе по изучению лишайников в 1982 г. участвовали студентка Тюменского государственного университета Г. П. Саканцева, в 1994–1995 гг. – студентка Уральского государственного педагогического университета

О. П. Чернова. Собранные в разные годы (1978–1997 гг.) лишайники были определены лишенологом, к.б.н. К. А. Рябковой. Результаты проведенных исследований позволили составить предварительный список лишайников заповедника, включивший 121 вид, относящийся к 13 семействам и 31 роду. Были выделены особо охраняемые виды лишайников [3; 4; 17]. В 2002 г. при подготовке списка лишайников заповедника для публикации он был выверен лишенологами Г. П. Урбанавичюс и И. Н. Урбанавичене и составил 113 видов [6]. В 2004 и 2006 гг. эти специалисты провели определение большей части коллекции лишайников заповедника, список пополнился 34 новыми видами. В 2005 и 2006 гг. небольшая часть коллекции лишайников была определена лишенологом, научным сотрудником ИЭРиЖ УрО РАН С. Н. Эктовой, были выявлены 5 новых видов для территории заповедника. В 2009 г. часть коллекции лишайников заповедника была просмотрена и определена главным научным сотрудником ЦСБС СО РАН, д.б.н. Н. В. Седельниковой, которая определила ряд новых для заповедника видов, с учетом которых список лишайников стал включать 183 вида.

Первые сведения о лишенофлоре природного парка «Кондинские озера» изложены в технико-экономическом обосновании по его организации [29]. Данные по таксономическому составу приведены старшим научным сотрудником заповедника «Малая Сосьва» А. Л. Васиной. Список представлен 59 видами, которые принадлежат к 11 семействам. В ходе полевых работ 1999–2003 гг. сотрудниками природного парка на его территории было собрано большое количество гербарных образцов лишайников, которые были определены Н. В. Седельниковой. В результате определения список лишайников природного парка составил 110 видов, принадлежащих 20 семействам. Коллекционные сборы находятся в гербарном фонде природного парка «Кондинские озера». Следующий этап исследований лишенофлоры приходится на 2011 г., когда в ходе полевых работ доцентом кафедры ботаники Томского государственного университета В. В. Конева на территории природного парка было собрано и определено около 5 000 образцов лишайников [10]. В результате исследования было обнаружено 204 вида лишенизированных аскомицетов, из которых 92 вида были обнаружены впервые. Коллекция находится на хранении в фондах ЮГУ (г. Ханты-Мансийск). На сегодняшний день кадастровый список лишайников природного парка насчитывает 204 вида, принадлежащих к 4 классам отдела *Ascomycotina*, 10 порядкам, 26 семействам и 59 родам.

Водоросли

Впервые исследования альгофлоры в Кондо-Сосьвинском Приобье были проведены на территории природного парка «Кондинские озера» в 2011–2015 гг. доцентом кафедры экологии Нижневартковского государственного университета, к.б.н. О. Н. Скоробогатовой и студентами Е. В. Оленьковой, В. С. Сергеевой, С. Т. Галимзяновой, К. А. Кореновой на озерах Арантур, Понтур, Рангетур и отдельных заболоченных участках территории. В результате исследований было выявлено в оз. Понтур 122 видовых и внутривидовых таксона из 7 семейств, включающих 53 рода и 3 класса [14; 15; 16; 21]. В оз. Арантур выявлено 192 вида, разновидностей и форм водорослей, принадлежащих 74 родам, 44 семействам, 15 классам и 7 отделам [19–21]. В фитопланктоне оз. Рангетур обнаружено 107 видов, разновидностей и форм водорослей отдела *Chlorophyta*, относящихся к 4 классам, 21 семейству и 51 роду [7]. Таксономический состав водорослей отдела *Bacillariophyta* на заболоченных участках территории природного парка представлен 19 видовыми и внутривидовыми таксонами диатомовых водорослей, относящимися к 10 родам, 7 семействам, 3 порядкам, 2 классам [11]. В 2015 г. группой ученых Сургутского государственного университета во главе с профессором, д.б.н. Б. Ф. Свириденко при исследовании фитогеографических особенностей

водной макрофитной флоры природного парка был собран и определен образец *Draparnaldiaacuta* [18]. На сегодняшний день кадастровый список водорослей природного парка «Кондинские озера» насчитывает 271 видовой и внутривидовой таксон из 7 отделов, 13 классов, 48 семейств и 107 родов.

Литература

1. Васина А.Л. Грибы Красных книг в заповеднике «Малая Сосьва» // Проблемы лесной фитопатологии и микологии : материалы 5-й Международной конференции (7–10 (14) октября 2002 г., Москва) / под ред. В. Г. Стороженко и Н. Н. Селочник. – М. : РАН. Научный совет РАН по лесу : Ин-т лесоведения РАН : ВНИИ лесоводства и механизации лесного хозяйства. – М., 2002. – С. 37–39.
2. Васина А. Л. Краснокнижные растения и грибы заповедника «Малая Сосьва» // Состояние и перспективы заповедного дела в Уральском федеральном округе : материалы Межрегион. науч.-практ. конф. (11–13 октября 2006 г., г. Советский). – Ханты-Мансийск : Полиграфист, 2007. – С. 112–116.
3. Васина А. Л. Лобария легочная и гериций коралловидный в Кондо-Сосьвинском Приобье // Растения Красных книг в заповедниках России. – М., 1994. – С. 153–155.
4. Васина А. Л. Растительный покров заповедника «Малая Сосьва» // О состоянии окружающей природной среды Ханты-Мансийского автономного округа в 1998 году : обзор. – Ханты-Мансийск, 1999. – С. 41–45.
5. Васина А. Л. Редкие растения и грибы, произрастающие в заповеднике «Малая Сосьва» // Экологическое состояние, использование природных ресурсов, охрана окружающей среды Тюменской области : обзор. – Тюмень : Государственный комитет по охране окружающей среды Тюменской области, 2000. – С. 189–194.
6. Васина А. Л., Рябкова К. А. Лишайники государственного природного заповедника «Малая Сосьва» // Урбанавичюс Г. П., Урбанавичене И. Н. Лишайники заповедников России / Современное состояние биологического разнообразия на заповедных территориях России. Вып. 3 : Лишайники и мохообразные. – М., 2004. – С. 26–215.
7. Галимзянова С. Т., Скоробогатова О. Н. Таксономический состав зеленых водорослей Chlorophyceae озера Рангетур (ХМАО-Югра) // Молодежь в науке: Новые аргументы : сборник научных работ V Международного конкурса (Россия, г. Липецк, 10 ноября 2016 г.) Ч. II / отв. ред. А. В. Горбенко. – Липецк : Научное партнерство «Аргумент», 2016. – С. 220–225.
8. Звягина Е. А., Васина А. Л. Новые данные о макромицетах заповедника «Малая Сосьва» (Ханты-Мансийский автономный округ) // Микология и фитопатология. – М., 2015. – Т. 49. – Вып. 6. – С. 349–358.
9. Изучение состояния болотных экосистем (флористические и геоботанические исследования) в условиях антропогенного (техногенного и рекреационного) влияния. Отчет по договору. – Ханты-Мансийск, 2007. – 58 с.
10. Инвентаризация и изучение состояния популяции лишайников и мохообразных в условиях антропогенного (техногенного и рекреационного) влияния на территории природного парка «Кондинские озера». Итоговый отчет о НИР (государственный контракт № 3/11-ЗК от 09.06.2011). – Ханты-Мансийск : Доминус, 2011. – 64 с.
11. Коренева К. А. Морфо-экологические особенности диатомовых водорослей в условиях заболоченной местности и примере природного парка «Кондинские озера». Выпускная квалификационная работа (рукопись). – Нижневартовск, 2015. – 44 с.
12. Летопись природы заповедника «Малая Сосьва». 1982 год. – Советский. – Кн. 8. – С. 59–73.
13. Летопись природы заповедника «Малая Сосьва». 1993 год. Советский. – Кн. 17. – С. 24–34.
14. Оленькова Е. В. Доминантные водоросли планктона озера Понтур (Западная Сибирь) // XIX Международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Ломоносов 2012». – М. : МАКС Пресс, 2012. – С. 109.
15. Оленькова Е. В. Первая сводка о фитопланктоне озера Понтур // Студент и научно-технический прогресс : материалы 50-й юбилейной Международной научной студенческой конференции. – Новосибирск, 2012. – С. 91.

16. Оленькова Е. В. Численность фитопланктона в межгодовой динамике (озеро Понтур) // Проблемы рационального природопользования и история геологического поиска в Западной Сибири : региональная молодежная конференция им. В. И. Шпильмана. – Ханты-Мансийск, 2013. – С. 148–151.
17. Рябкова К. А., Васина А. Л., Чернова О. П. К флоре лишайников заповедника «Малая Сосьва» (Зауралье) // Проблемы заповедного дела : материалы научной конференции, посвященной 25-летию Висимского заповедника. – Екатеринбург : Минприроды РФ : Висимский гос. заповедник, 1996. – С. 187–188.
18. Свириденко Б. Ф. Фитогеографические особенности водной макрофитной флоры природных парков Ханты-Мансийского автономного округа – Югры // Современное состояние и перспектива развития сети особо охраняемых природных территорий в промышленно развитых регионах : материалы Межрегиональной конференции, посвященной 20-летию природного парка «Нумто» : сб. науч. статей. – Екатеринбург : Ассорти ; Нижневартовск : Изд-во Нижневартовского гос. ун-та, 2017. – С. 71–79.
19. Сергеева В. С. Золотистые водоросли озера Арантур // Проблемы рационального природопользования и история геологического поиска в Западной Сибири : региональная молодежная конференция им. В. И. Шпильмана. – Ханты-Мансийск, 2013. – С. 173–174.
20. Сергеева В. С. Первые сведения о фитопланктоне озера Арантур (Западная Сибирь) // XIX Международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Ломоносов 2012». – М. : МАКС Пресс, 2012. – С. 110.
21. Скоробогатова О. Н. Фитопланктон озер Арантур и Понтур (Западная Сибирь) // Отчет о научно-исследовательской работе (рукопись). – Нижневартовск, 2012. – 40 с.
22. Ставищенко И. В. Афиллофоровые грибы заповедника «Малая Сосьва» (Западная Сибирь) // Микология и фитопатология. – 2011. – Т. 45, вып. 2. – С. 142–157.
23. Ставищенко И. В. Материалы к видовому разнообразию афиллофороидных грибов заповедника «Малая Сосьва» // Биологические ресурсы и природопользование : сб. науч. тр. – Сургут : Дефис, 2007. – Вып. 10. – С. 116–127.
24. Ставищенко И. В. Мониторинг сообществ дереворазрушающих грибов природного парка «Кондинские озера» // Сибирский экологический журнал. – 2008. – № 4. – С. 645–654.
25. Ставищенко И. В. Основные закономерности преобразования сообществ ксилотрофных грибов под воздействием антропогенных и природно-климатических факторов // Микология сегодня. Т. 2. Ю. Т. Дьяков, А. Ю. Сергеев (ред.). – М. : Национальная академия микологии, 2011. – С. 89–108.
26. Ставищенко И. В. Редкие виды ксилотрофных грибов заповедника «Малая Сосьва» // Состояние и перспективы заповедного дела в Уральском федеральном округе : материалы Межрегион. науч.-практ. конф. (11–13 октября 2006 г., г. Советский). – Ханты-Мансийск : Полиграфист, 2007. – С. 209–211.
27. Тавшанжи Е. И. Интересные находки грибов в заповеднике «Малая Сосьва» и его окрестностях // Роль полевых исследований в сохранении историко-культурного и природного наследия Югры : 6-я Югорская полевая музейная биеннале : сб. докладов научно-практической конференции / отв. ред. О. И. Белогай. – Ханты-Мансийск : ООО «Е-ПРИНТ», 2016. – С. 42–24.
28. Фефелов К. А. Миксомицеты заповедника «Малая Сосьва» // Биологические ресурсы и природопользование : сб. науч. тр. – Сургут : Дефис, 2007. – Вып. 10. – С. 128–133.
29. Экологическое обследование территории Кондинских озер (разработка части ТЭО и статуса территории к проекту организации природного парка «Кондинские озера»). Государственный заповедник «Малая Сосьва». – Советский, 1992. – 17 с.

E. A. Butunina,

Natural park «Kondinskie lakes» named
after L. F. Stashkevich (Sovetsky)

A. L. Vasina,

State natural reserve «Malaya Sosva» (Sovetsky)

N. N. Korotkikh,

Natural park «Kondinskie lakes» named
after L. F. Stashkevich, Sovetsky

**THE RESULTS OF THE STUDIES OF FUNGI, LICHENS
AND ALGAE ON SPECIALLY PROTECTED NATURAL
TERRITORIES KONDO-SOSVA OB**

The paper presents the results of long-term studies of fungi, lichens and algae in the specially protected natural areas of the Kondo-Sosvinsky Ob region. The degree of study and taxonomical composition of these groups of living organisms.