

УДК 502/504
ББК 28.088

Биодиверситология: Современные проблемы изучения и сохранения биологического разнообразия: Сборник научных статей III Международной научно-практической конференции / Под ред. А.В. Дмитриева, Е.А. Синичкина. – Чебоксары: типография «Новое время» 2010. – 116 с.: ил.

ISBN 978–5–4246–0050–0

Редакционная коллегия:

Дмитриев А.В. – к.б.н. (научный редактор), Неофитов Ю.А. – к.с.-х.н.,
Петрова Е.А. – к.б.н., Синичкин Е.А. (ответственный редактор, составитель),
Смирнова Н.В. – к.б.н.

Составитель:
Синичкин Е.А.

Сборник материалов посвящён Международному году биологического разнообразия и 15-летию с момента учреждения государственного природного заповедника «Присурский»

Научное издание

В сборнике представлены материалы III Международной научно-практической заочной конференции, проведённой 12 декабря 2010 г.

Настоящее издание включает 37 статей, которые представлены в 5 разделах и посвящены научным исследованиям биологического разнообразия в различных экосистемах. В сборнике рассмотрены различные проблемы биоразнообразия.

Издание рассчитано на специалистов в области охраны окружающей природной среды и работников государственных природных заповедников, национальных парков, ботаников, зоологов, экологов, преподавателей и студентов, а также всех интересующихся проблемами сохранения биологического разнообразия.

Фото на обложке: Осень в государственном природном заповеднике «Присурский». Алатырский район, Чувашская Республика. Фото Е.А. Синичкина.

ISBN 978–5–4246–0050–0

© Синичкин Е.А., составитель, 2010
© Коллектив авторов, 2010
© Синичкин Е.А., фото, обложка, 2010

О СОХРАНЕНИИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

На сайте ООН <http://www.un.org/ru/events/biodiversity2010/losing.shtml> приведены данные о том, что темпы исчезновения видов живой природы в настоящее время в 50–100 раз превышают естественные и с учетом текущих мировых тенденций исчезновение грозит почти 34 000 видам флоры и 5200 видам фауны, включая исчезновение каждого восьмого вида пернатых. В связи с указанным, изучение разнообразия живых организмов является весьма актуальным, а сохранение биоразнообразия – одно из условий устойчивого развития биосферы Земли. Учитывая современную тенденцию исчезновения видов живой природы, ООН 2010 год объявила Международным годом биоразнообразия.

Группа активистов из различных организаций и учреждений г. Чебоксары в рамках Международного года биоразнообразия провела серию научно-практических конференций:

- I Всероссийскую научно-практическую конференцию студентов, аспирантов и молодых учёных с международным участием «Проблемы сохранения биологического разнообразия Волжского бассейна и сопредельных территорий» (в ходе проведения данной конференции родилось название науки, изучающей биоразнообразие – биодиверситология) с публикацией сборника материалов, куда вошли 117 научных работ;
- II Международную научно-практическую конференцию «Биодиверситология: Современные проблемы сохранения и изучения биоразнообразия» с публикацией сборника материалов, куда вошли 56 научных работ;
- III Международную научно-практическую конференцию «Роль особо охраняемых природных территорий в сохранении биоразнообразия» с публикацией 24 тома Научных трудов государственного природного заповедника «Присурский», куда вошли 82 научные работы;
- III Международную научно-практическую конференцию «Биодиверситология: Современные проблемы изучения и сохранения биоразнообразия». Настоящий сборник является итогом этой научно-практической конференции, в него вошло 37 научных работ.

В общей сложности в 2010 году нами в результате проведения 4-х научно-практических конференций всероссийского и международного уровней опубликовано 4 сборника с 292 научными статьями. Это наш солидный вклад в проведение Международного года биоразнообразия.

Статьи в настоящем сборнике касаются многих аспектов изучения и сохранения биологического разнообразия. Они представлены в 5 разделах.

Надеемся, что материалы нашей конференции найдут применение в практической деятельности по изучению и сохранению биологического разнообразия на пути воплощения идей Международного года биоразнообразия.

Оргкомитет конференции желает всем участникам творческой и плодотворной работы на благо сохранения биологического разнообразия.

Дмитриев А.В., Синичкин Е.А.

места обитания характеризуются избыточным увлажнением, обеспечиваемым различными водотоками. В то же время температурный режим, характерный для высокогорья весьма суров. Позднее наступление положительных температур, низкие температуры почвы характеризуют биотопы, где произрастает родиола розовая. С высоким обилием растет родиола как на световых, так и на теневых склонах. Характер рельефа, как правило, неровный: валуны, кочки. Травяной покров представлен альпийским типом растительности. Общее проективное покрытие – до 90 %. Мохово-лишайниковый покров достигает мощности до 20 см, степень покрытия – до 98%.

В 2009 г. были исследованы популяции в альпийском (Долина 7 озер) и в субальпийском поясах (верховья р. Давша) согласно рекомендациям по наблюдениям за редкими видами [4]. В верховьях р. Давша популяция расположена в парковом березняке с единичным участием пихты. Поверхность неровная, с валунами, имеющими мохово-лишайниковый покров. В разнотравье преобладают купальница, калужница, герань, при довольно высоком участии родиолы и незначительной доле видов злаково-осоковой группы. Общее число видов – 40. Родиола произрастает вдоль русла, не выходя за пределы береговой зоны. На пробной площади (10 кв²) отмечены мощные кондивидумы 50-летнего (и больше) возраста с развитой побеговой системой. В процентном отношении они составляют 38% (табл.1.). Генеративные особи имеют от 2 до 50% цветочных побегов средней высотой – 30,5 см. Вегетативные побеги имеют среднюю высоту – 25 см. Высота силлептических побегов иматурных особей в среднем 16 см, а ювенильных – 10 см. Процентное соотношение ювенильных растений – 12,5%. Проростков регистрируется в среднем 0,15 на 1 кв.м.

Таблица 1

Состояние ценопопуляций *Rhodiola rosea*

| Местообитание | Тип фитоценоза | Плотность популяции на м ² | Возрастные состояния в % | | | |
|--------------------|---------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|------|------|----|
| | | | j | im | v | g |
| 1. Долина р. Давше | Субальпийский парковый березняк | 5,9 | 7,5 | 23,1 | 31,4 | 38 |
| 2. Долина 7 озер | Нивальная луговина | 6,5 | 10 | 13 | 40 | 33 |

В долине 7 озер была исследована популяция, расположенная на нивальной луговине на берегу Большого озера, имеющего уклон 5° к северу, при впадении небольшого ручья, вытекающего из снежника. Поверхность – кочковатая, с валунами покрытыми мхом, ветошью. ОПП – 50% создается 20 видами, из которых доминирует *Carex tripartite* All. В составе травостоя кроме родиолы наиболее представлены (обилие 2) *Trolleus asiaticus*, *Caltha membranacea* (Turcz.) Schipcz., *Carex podocarpa* R.Br., *Aquilegia glandulosa* Fisch. Et Link.

Генеративные особи составляют 33%, высота побегов в среднем – 31 см. Виргинильные растения имеют побеги средней высотой 19,9 см и преобладают в популяции, составляя почти половину всех особей. Количество проростков на 1 кв. м зарегистрировано в среднем 0,2.

Таким образом, преобладание зрелых растений в исследованных ценопопуляциях говорит об их благополучном состоянии [4]. Такой тип спектра показывает что родиола розовая может длительно и устойчиво существовать даже при относительно низком уровне возобновления за счет длительности онтогенеза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Красная книга Республики Бурятия: Редкие и исчезающие виды растений и грибов. – 2-е изд. перераб. и доп. – Новосибирск, 2002. – 340 с.
2. Нухимовский Е.Л. Основы биоморфологии семенных растений: Теория организации биоморф. – М., 1997. – Т.1. – 630 с.
3. Приказ МПР РФ от 25.10.2005 N 289 «Об утверждении перечней (списков) объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу РФ и исключенных из Красной книги РФ (по состоянию на 01.06.2005)».
4. Программа и методика наблюдений за ценопопуляциями видов растений Красной книги СССР. – М, 1986. – 34 с.
5. Тюлина Л.Н. Особенности поясного распределения растительности // Природные условия северо-восточного Прибайкалья. – Новосибирск, 1976. – С.30–43.
6. Флора Сибири. Berberidaceae – Grossulariaceae. – Новосибирск, 1994. – Т.7. – 312 с.

НОВЫЕ ДАННЫЕ О НАСЕКОМЫХ КРАСНОЙ КНИГИ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ, ОБНАРУЖЕННЫХ НА ТЕРРИТОРИИ ЗАПОВЕДНИКА «ПРИСУРСКИЙ» И РЯДА СОПРЕДЕЛЬНЫХ РАЙОНОВ

Егоров Л.В., Димитриев А.В., Алюшин И.В., Рахматуллин М.М.

Государственный природный заповедник «Присурский», г. Чебоксары, Россия

В настоящее время подготовлена к печати Красная книга Чувашской Республики (Том 1. Часть 2. «Животные»). В Приложении 1 Протокола заседания Правительственной комиссии по Красной книге Чувашской Республики от 27 сентября 2007 г. содержится «Список редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных (насекомые) для включения их в Красную книгу Чувашской Республики (Том 1. Часть 2. «Животные»)» [1]. Этот перечень утвержден приказом Министерства природных ресурсов и экологии Чувашской Республики от 12.08.2010 № 461 и зарегистрирован в Министерстве юстиции Чувашской Республики 20.09.2010 (Пер. № 674), опубликованы на официальных сайтах www.gov.cap.ru Кабинета Министров Чувашской Республики и www.minpriroda.cap.ru Министерства природных ресурсов и экологии Чувашской Республики 22 сентября 2010 г. и вступили в силу 2 октября 2010 г. В указанный список включено 154 вида насекомых (Insecta).

В настоящем сообщении приводятся новые данные о находках некоторых насекомых Красной книги Чувашской Республики преимущественно на территории государственного природного заповедника «Присурский» (далее – ГПЗ). Звездочкой (*) обозначены виды, включенные в Красную книгу Российской Федерации (2001).

Отряд Равнокрылые – Homoptera

Семейство Певчие цикады – Cicadidae

Цикада горная – *Cicadetta montana* (Scopoli, 1772) – Яльчикский район, окр. с. Эшмикеево (Яльчикский участок ГПЗ), 11.06.2010, березово-тополевая посадка, 1 экз., Егоров Л.В.

Отряд Жесткокрылые – Coleoptera

Первые сведения о жесткокрылых Красной книги Чувашской Республики опубликованы в ряде работ [2–4, 7].

Семейство Жужелицы – Carabidae

Жужелица золотоямчатая – *Carabus clathratus* Linnaeus, 1761 – Батыревский район, дер. Малые Шигирданы, 07.2010, пойма р. Була, 1 экз., Рахматуллин М.М.

Жужелица гладкая – *Carabus glabratus* Paykull, 1790 – Алатырский район, 4 км НОО с. Атрать, кв. 103 Атратского лесничества (охранная зона Алатырского участка ГПЗ), 04.08.2010, спелый сосняк с березой, липой, елью, 1 мертвый экз., Егоров Л.В.

Семейство Рогачи – Lucanidae

Оленёк – *Dorcus parallelipipedus* (Linnaeus, 1758) – Алатырский район, с. Атрать, 27.07.2010, вечером на лету, 1 экз., Алюшин И.В.

Семейство Пластинчатоусые – Scarabaeidae

*Отшельник пахучий (обыкновенный) – *Osmoderma barnabita* Motschulsky, 1845 – Алатырский район, пойма р. Сура (правобережье) напротив с. Сурский Майдан, (охранная зона Алатырского участка ГПЗ), 55°02'40" с.ш., 46°32'26" в.д., 25.07.2010, пойменная дубрава, в расщелине старого дуплистого дуба, 1 экз. (♀); там же, окр. дер. Березовая Поляна, 55°03'44" с.ш., 46°29'14" в.д., 26.07.2010, пойменная дубрава у оз. Кулюкары, в дупле старого дуба, 1 экз.; там же 55°03'40" с.ш., 46°28'59" в.д., останки жука в трухе дуплистого дуба, Егоров Л.В., Алюшин И.В.; Алатырский район, 4 км SW с. Атрать, ГПЗ, кв. 51, 29.07.2010, останки хитинового скелета жуков в дуплах двух дубов, Синичкин Е.А., Лаванов Е.А., Матвеев А.В.

Семейство Слоники, или Долгоносики – Curculionidae

*Слоник острокрылый – *Euidosomus acuminatus* (Boheman, 1840) – Яльчикский район, окр. с. Эшмикеево (Яльчикский участок ГПЗ), 11–12.06.2010, луговая степь, кошение по *Artemisia* sp., 10 экз.; Батыревский район, окр. дер. Малые Шигирданы (Батыревский участок ГПЗ), 13.06.2010, луговая степь, 5 экз., Егоров Л.В.

Отряд Чешуекрылые – Lepidoptera

Семейство Эребии (= Эребиды) – Erebidae

Ленточница голубая – *Catocala fraxini* (Linnaeus, 1758) – Алатырский район, ~ 6 км SSO с. Атрать, кв. 5 Пригородного лесничества (охранная зона Алатырского участка ГПЗ), 27.07.2010, 1 экз., Егоров Л.В.; там же, дер. Березовая Поляна,

27.07.2010, на свет, 1 экз., Владимиров А.О., Васильев Р.В.; кв. 7 ГПЗ, 2 км НОО с. Атрать, 30.07.2010, 1 экз., Димитриев А.В.; с. Атрать, 02.08.2010, на свет, 1 экз., Фролов А.Н.; 3,5 км О с. Атрать, кв. 10 ГПЗ, 03.08.2010, 2 экз., Егоров Л.В., Димитриев А.В.; с. Атрать, 05.08.2010, на свет, 1 экз., Егоров Л.В.; 8,5 км SO с. Атрать, кв. 108 ГПЗ, окр. корд. Орлик, 06.08.2010, пойма р. Орлик, 2 экз.; 6,5 км SOO с. Атрать, кв. 67 ГПЗ, 06.08.2010, 1 экз., Синичкин Е.А., Лаванов Е.А.

Семейство Парусники – Papilionidae

Подалирий – *Iphiclides podalirius* (Linnaeus, 1758) – Заволжье, окр. пос. Октябрьский, 20.05.2010, опушка сосняка рядом с дачными участками, 1 экз., Егоров Л.В.

Семейство Белянки – Pieridae

Желтушка золотистая (= Желтушка оранжево-зелёная) – *Colias chrysotheme* (Esper, [1781]) – Яльчикский район, окр. с. Эшмикеево (Яльчикский участок ГПЗ), 11.06.2010, луговая степь, 1 экз.; Батыревский район, окр. дер. Малые Шигирданы (Батыревский участок ГПЗ), 11.08.2010, луговая степь, 1 экз.; Яльчикский район, окр. с. Эшмикеево (Яльчикский участок ГПЗ), 13.08.2010, луговая степь, 2 экз. Егоров Л.В.

Отряд Перепончатокрылые – Hymenoptera

Семейство Оруссиды – Orussidae

*Оруссус паразитический – *Orussus abietinus* (Scopoli, 1763) – Яльчикский район, окр. дер. Яманчурино, 21.06.2002, смешанный лес, 1 экз., Егоров Л.В.; Заволжье, окр. оз. Изъяры, 20.05.2010, сосняк с березой и осинной, 1 экз., Егоров Л.В. В 2010 г. вид обнаружен в самой северной части Заволжья [6].

Семейство Пчёлы-антофориды – Anthophoridae

*Пчела-плотник – *Xylocopa valga* Gerstaecker, 1872 – Алатырский район, 3 км SSW с. Иваново-Ленино, 54°40'45" с.ш., 46°39'25" в.д., 20.06.2010, луговая степь на склоне к р. Малая Сарка, 1 экз., Егоров Л.В.; Ядринский район, дер. Большие Багиши, 09.05.2010, на цветах тёрна, 12.55–13.05, 2 экз.; там же, 1 км О дер. Большие Багиши, 09.05.2010, деревенское кладбище, 13.30, 1 экз., Лаванов Е.А.

Таким образом, в настоящей работе публикуются данные к «Материалам ведения Красной книги Чувашской Республики» по 11 видам из отрядов Homoptera, Coleoptera, Lepidoptera и Hymenoptera.

Авторы искренне признательны Васильеву Р.В., Владимирову А.О., Лаванову Е.А., Матвееву А.В., Синичкину Е.А., Фролову А.Н. любезно предоставившим на обработку материал, М.В. Мокроусову за подтверждение определения *Orussus abietinus* (Scop.), А.А. Яковлеву, В.А. Яковлеву и Е.В. Осмелкину за содействие в полевых исследованиях 2010 года.

ЛИТЕРАТУРА

1. Димитриев А.В., Олигер А.И., Баясный В.И. Методические рекомендации по составлению Красной книги Чувашской Республики по редким видам животным. – Чебоксары, 2008. – 92 с. (Научные труды Государственного природного заповедника «Присурский». Т. 20).
2. Егоров Л.В. Материалы по жесткокрылым (Insecta, Coleoptera) Красной книги Чувашской Республики // Материалы Четвертой международной научной шко-

- лы «Наука и инновации – 2009» ISS «SI–2009»: Материалы Четвертого международного научного семинара «Фундаментальные исследования и инновации» и Всероссийского молодежного научного семинара «Наука и инновации – 2009» / Под ред. И.И. Попова, В.А. Козлова, В.В. Самарцева, В.Г. Зинова, В.Г. Яшина. – Йошкар–Ола: МарГУ, 2009. – С. 296–304.
3. Егоров Л.В. Новые данные по жесткокрылым насекомым (Insecta, Coleoptera), включенным в Красную книгу Чувашской Республики. Сообщение 1 // Устойчивость экосистем: теория и практика: матер. докладов Всеросс. научн. конф. с междунар. участием. – Чебоксары, 2010а. – Т. 1. – С. 10–12.
 4. Егоров Л.В. Распространение редких видов жесткокрылых (Insecta, Coleoptera) на особо охраняемых природных территориях Чувашской Республики // Материалы Пятой международной научной школы «Наука и инновации – 2010» ISS «SI–2010»: Материалы Пятого международного научного семинара «Фундаментальные исследования и инновации» и Всероссийского молодежного научного семинара «Наука и инновации – 2010» / Под ред. И.И. Попова, В.А. Козлова, В.В. Самарцева, В.Г. Зинова, В.Г. Яшина. – Йошкар–Ола: МарГУ, 2010б. – С. 329–331.
 5. Красная книга Российской Федерации (Животные). – М.: АСТ Астрель, 2001. – 862 с.
 6. Ластухин А.А. Новые для фауны Поволжья и Чувашии виды бабочек (Lepidoptera) – представители реликтовой арктоальпийской фауны ледникового периода // Научные труды Государственного природного заповедника «Присурский». – Чебоксары, 2010. – Т. 24. – С. 75–80.
 7. Яковлев А.А., Егоров Л.В. Новые данные о насекомых Красной книги Чувашской Республики, обнаруженных на территории национального парка «Чăваш вăрманĕ» // Биодиверситология: Современные проблемы сохранения и изучения биологического разнообразия: Сборник материалов II Международной научно-практической конференции. – Чебоксары: типография «Новое время», 2010. – С. 87–89.

ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ БАССЕЙНА РЕКИ ХИЛОК

Машкина Е.В., Воропаева Т.В.

Забайкальский государственный гуманитарно-педагогический университет им. Н.Г. Чернышевского, г. Чита, e-mail: boldirevaelena@mail.ru

Конвенция об охране всемирного культурного и природного наследия была принята на XVII сессии Генеральной конференции ЮНЕСКО 16 ноября 1972 г. и вступила в силу 17 декабря 1975 г. Основная ее цель – привлечение сил мирового сообщества для сохранения уникальных объектов культуры и природы. Статус объекта всемирного природного наследия дает дополнительные гарантии сохранности и целостности уникальным природным комплексам, повышает престиж территорий, способствует популяризации объектов и развитию альтернативных видов природопользования, обеспечивает приоритетность в привлечении финансовых средств. В конце 1996 г. в список объектов всемирного наследия было включено озеро Байкал.

При включении озера Байкал в Список объектов, Центр всемирного наследия выдал Российскому Правительству 5 рекомендаций по его охране.

Байкальская природная территория (далее – Б.п.т.) – участок в пределах Байкальского нагорья Северной Евразии. В состав Б.п.т. входят оз. Байкал и его водоохранная зона, являющаяся участком всемирного природного наследия ЮНЕСКО [5]. Поэтому в настоящее время очень актуально наблюдение за состоянием периферийных территорий оз. Байкал. К одной из таких территорий относится бассейн р. Хилок.

Река Хилок – один из наиболее значительных притоков р. Селенга, вытекает из оз. Шакшинское. Бассейн вытянут преимущественно в юго-западном направлении. В бассейне р. Хилок может быть выделено несколько типов местности: степь (в том числе и участки сухой степи), лесостепь, луговые равнины, сосновые боры, ерники, предгорьцовое редколесье. Их следует рассматривать в качестве основных биотопов бассейна. Кроме того, экосистемное разнообразие (разнообразие условий среды) проявляется еще и в высотной поясности, определяемой в значительной степени расчленением рельефа. В бассейне р. Хилок выделены пойменные и долинские (до 700–750 м), подгорные и склоновые нижегорные (до 800–850 м), склоновые среднегорные (1200–1400 м), плакорные и предгорьцовые (выше 1200–1400 м) комплексы.

Каждый из выделенных комплексов играет определенную средообразующую роль. Лес, являющийся здесь господствующим типом растительности, взаимодействуя с атмосферой, водой и почвой, оказывает на эти компоненты биосферы трансформирующее влияние, поддерживая их качественные и количественные характеристики на оптимальном для человека и других форм жизни уровне. Светлохвойными лесами заняты разные местоположения: выровненные и платообразные поверхности, склоны и подгорные участки долины, собственно долинские. В силу этого лес является основным системообразующим, а, следовательно, и средообразующим элементом экосистем. Сведение лесной растительности или изменение ее характера (при вырубках, выпасе скота, пожарах и т.д.) влечет за собой изменение климатических условий, почвенного покрова и гидрологического режима. Следствием этого являются нарушения условий воспроизводства (гнездования, нерестилищ и т.д.), смена доминантных видов флоры и фауны [1].

Флора бассейна р. Хилок включает 714 видов и подвидов, относящихся к 336 родам, 92 семействам высших растений. По данным В.П. Макарова (2002) во флоре района выявлено девять (1,26%) эндемичных для Центральной Сибири растений. В число редких и исчезающих видов и подвидов растений Забайкальского края входит 26 растений (3,6%) флоры бассейна р. Хилок, из них четыре вида рекомендованы для государственной охраны и внесены в Красную книгу России: это башмачки крупноцветковый (*Cypripedium macrantum*) и пятнистый (*Cypripedium guttatum*), ятрышник шлемоносный (*Orchis militaris*), полушник