НАУЧНЫЕ ТРУДЫ

Государственного природного заповедника «Присурский»

Том 25

Чебоксары-Атрат - 2010

Министерство природных ресурсов Российской Федерации

ФГУ «Государственный природный заповедник «Присурский»

Министерство культуры, по делам национальностей, информационной политики и архивного дела Чувашской Республики

ГУК «Национальная библиотека Чувашской Республики»

Чувашское отделение Русского энтомологического общества при РАН

НАУЧНЫЕ ТРУДЫ

Государственного природного заповедника «Присурский»

Том 25

Материалы
III Международной научно-практической конференции «Роль особо охраняемых природных территорий в сохранении биоразнообразия» (25-26 ноября 2010 г. Россия, г.Чебоксары).
Часть 2.

Посвящается 15 – летию государственного природного заповедника «Присурский» и Международному году биоразнообразия

Чебоксары-Атрат – 2010

УДК 502.172 (063) / 504: 599.322
ББК 28.088.л.6, 28.6
Н 34

Научные труды государственного природного заповедника «Присурский»: Материалы III Международной научно-практической конференции «Роль особо охраняемых природных территорий в сохранении биоразнообразия» (25-26 ноября 2010 г. Россия, г. Чебоксары). Часть 2 / Главный редактор, составитель, к.б.н. Димитриев А.В. – Чебоксары-Атрат: Перфектум, 2010. – Т. 25. – 76 с.

Редакционная коллегия:
Димитриев А.В. – кандидат биологических наук (главный редактор, составитель), Егоров Л.В. – кандидат биологических наук, Балясный В.И. – кандидат биологических наук.

Печатается по решению научно-технического совета
государственного природного заповедника «Присурский»

В двадцать пятом томе Научных трудов ГПЗ «Присурский» напечатаны статьи, поступившие на III Международную научно-практическую конференцию «Роль особо охраняемых природных территорий в сохранении биоразнообразия» (25-26 ноября 2010 г., г. Чебоксары).

Издано на средства
заместителя директора по научной работе
Федерального государственного учреждения
«Государственный природный заповедник «Присурский»
Димитриева А.В.

Фото на передней обложке – участники научной части III Международной научно-практической конференции «Роль особо охраняемых природных территорий в сохранении биоразнообразия» (фото Синичкина Е.А.), фото на задней обложке – краснокнижный вид (Красная книга Чувашской Республики) – соня лесная на осине; Алатырский район, охранная зона заповедника «Присурский», Княжий яр (фото Яковлева А.А.).

© ФГУ ГПЗ «Присурский», 2010
© Димитриев А.В. – составление, оформление, 2010
© Балясный В.И., фото на передней обложке, 2010
© Синичкин Е.А., фото с конференции, 2010
© Яковлев А.А., фото на задней обложке, 2010

Предисловие ко второй части Материалов III Международной научно-практической конференции «Роль особо охраняемых природных территорий в сохранении биоразнообразия» (25-26 ноября 2010 г. Россия, г. Чебоксары).

Государственный природный заповедник «Присурский» учреждён Постановлением Правительства Российской Федерации от 27.12.1995 г. № 1297 «Об учреждении в Чувашской Республике государственного природного заповедника «Присурский» Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации».

В 2000 году заповедник расширен за счёт 2-х кластерных участков Яльчикского и Батыревского (постановление Правительства Российской Федерации от 10.03.2000 г. № 216 «О расширении территории государственного природного заповедника «Присурский»).

Заповедник «Присурский» проводил ряд научно-практических конференций республиканского, бассейнового, окружного, всероссийского и международного значения по различным вопросам экологии, охраны природы и изучения и сохранения биоразнообразия. По вопросам биоразнообразия заповедник проводит 2 серии научных конференций: «Роль особо охраняемых природных территорий в сохранении биоразнообразия» и «Биодиверситиология: Современные проблемы изучения и сохранения биоразнообразия».

III Международная конференция «Роль особо охраняемых природных территорий в сохранении биоразнообразия» была проведена 25-26 ноября 2010 г. в г. Чебоксары. Она посвящена 15-летию государственного природного заповедника «Присурский» и Международному году биоразнообразия. Организацией Объединенных Наций 2010 год был объявлен Годом биологического разнообразия с целью привлечения внимания международного сообщества к богатству и непрочности всего живого вокруг нас: растений, животных, ландшафтов, микроорганизмов и т.д. Заповедник «Присурский» играет немаловажную роль в сохранении биоразнообразия Чувашии.

III Международная конференция состояла из 2-х частей – торжественной, которая проходила в санатории «Волга», и научной, которая была организована в здании Национальной библиотеки Чувашской Республики (см. фото 1-3 и Программу на с. 5).

Фото 1. Открытие III Международной конференции «Роль особо охраняемых природных территорий в сохранении биоразнообразия» заместителем директора по науке и издательской деятельности Национальной библиотеки Андрюшкиной М.В. и заместителем директора по научной работе заповедника «Присурский» Димитриевым А.В.

Фото 2 и 3. Участники научной части III Международной научно-практической конференции «Роль особо охраняемых природных территорий в сохранении биоразнообразия» (26 ноября 2010 г. Россия, г. Чебоксары) в конференц-зале Национальной библиотеки Чувашской Республики.

На III международную конференцию в адрес оргкомитета поступило 94 статьи из многих регионов России и Казахстана. Они касаются различных аспектов изучения и сохранения биоразнообразия на особо охраняемых природных территориях. 82 статьи мы опубликовали в 24 томе Научных трудов заповедника. Библиография этих трудов: *«Научные труды государственного природного заповедника «Присурский»: Материалы III Международной научно-практической конференции «Роль особо охраняемых природных территорий в сохранении биоразнообразия» (25-26 ноября 2010 г. Россия, г. Чебоксары) / Ответственный редактор, составитель к.б.н. Димитриев А.В. – Чебоксары-Атрат: КЛИО, 2010. – Т. 24. – 170 с.: ил.».*

Однако, не все статьи, присланные на конференцию, по разным причинам попали в указанный том Научных трудов. Кроме того, некоторые научные работники выступали на конференции, но статьи не успели представить в установленный срок, часть статей поступила после проведения конференции. В связи с этим, оргкомитет конференции решил напечатать оставшиеся неопубликованными работы в отдельном издании, скомпоновав, таким образом, вторую часть материалов конференции.

Во вторую часть материалов III Международной конференции «Роль особо охраняемых природных территорий в сохранении биоразнообразия» помещено 12 статей по различным вопросам особо охраняемых природных территорий, сохранения биоразнообразия и рационального природопользования.

Выражаем благодарность всем участникам конференции, Министерству природных ресурсов и экологии Российской Федерации и Национальной библиотеке Чувашской Республики за активное содействие в проведении III Международной конференции «Роль особо охраняемых природных территорий в сохранении биоразнообразия».

А.В. Димитриев –
заместитель директора по научной работе
заповедника «Присурский»

П.Н. Логинова –
начальник отдела отраслевой литературы
Национальной библиотеки Чувашской Республики

Министерство природных ресурсов Российской Федерации

ФГУ «Государственный природный заповедник «Присурский»

Министерство культуры, по делам национальностей, информационной политики и архивного дела Чувашской Республики

ГУК «Национальная библиотека Чувашской Республики»

ПРОГРАММА
пленарных и секционных заседаний

III Международной научно-практической конференции «Роль особо охраняемых природных территорий в сохранении биоразнообразия», посвящённой 15-летию государственного природного заповедника «Присурский» и Международному году биоразнообразия

НАУЧНАЯ ЧАСТЬ

26 ноября 2010 г.

Чебоксары, 2010

ПРОГРАММА
пленарных и секционных заседаний
III Международной научно-практической конференции «Роль особо охраняемых природных территорий в сохранении биоразнообразия», посвящённая 15-летию государственного природного заповедника «Присурский» и Международному году биоразнообразия
26 ноября 2010 г.

Место проведения
Национальная библиотека Чувашской Республики

Регистрация участников – с 9-30 часов
Начало в 10-00 часов

Приветствия участникам конференции

Директор Национальной библиотеки Чувашской Республики Старикова С.М.
Директор государственного природного заповедника «Присурский» Олигер А.И.

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

Н.А.Соболев. ВЫЯВЛЕНИЕ ПРИРОДООХРАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ ЕВРОПЕЙСКОГО ЗНАЧЕНИЯ

Ф.А.Карягин. СОВРЕМЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА И ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО РОССИИ

П.М.Мазуркин. ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАВНОВЕСИЕ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ ГПЗ «ПРИСУРСКИЙ»

Н.И.Простаков, Л.Ф.Делицына. РОЛЬ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ТЕРРИТОРИЙ В СОХРАНЕНИИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

В.Н.Федорчук, М.Л.Кузнецова. НУЖНЫ ЛИ СПИСКИ БИОЛОГИЧЕСКИХ ВИДОВ ДЛЯ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ?

А.В.Шабанова ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ НЕКОТОРЫХ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ САМАРЫ

А.Д.Булавинцева. ВЛИЯНИЕ НЕФТЕПРОВОДА НА ЗАПОВЕДНИК «БОЛЬШАЯ КОКШАГА»

С.С.Максимов, А.А.Миронов, А.В.Казаков. ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА «ПРИСУРСКИЙ»

Д.В.Матвеев, И.В.Никонорова. КОМПЛЕКСНЫЕ ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ГПЗ «ПРИСУРСКИЙ»

СЕКЦИЯ «ПОЧВЫ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ КАК ФАКТОР БИОРАЗНООБРАЗИЯ»

А.Б.Александрова, В.И.Кулагина, Б.Р.Григорьян, В.В.Маланин. АЛЛЮВИАЛЬНЫЕ ПОЧВЫ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «НИЖНЯЯ КАМА»

Н.Г.Васильева. К ВОПРОСУ ОБ ИСТОРИИ ПАМЯТНИКА ПРИРОДЫ «СТАРОВОЗРАСТНЫЕ ДУБРАВЫ»

С.В.Васюков, П.В.Васюков, Г.Л.Гаврилов, А.В.Ельцов, В.В. Сироткин. ГИДРОФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ПОЧВ РАЗНОВОЗРАСТНЫХ ЛАНДШАФТОВ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «ЧĂВАШ ВĂРМАНĔ»

К.К.Захаров. ПОЧВЕННО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ЗАЩИТНЫХ ЛЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

СЕКЦИЯ «ИЗУЧЕНИЕ ФАУНИСТИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ»

Ю.Г.Арзанов, С.Ю.Чередников. ЭКОЛОГО-ФАУНИСТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЖЕСТКОКРЫЛЫХ ООПТ НИЖНЕГО ДОНА

А.Ф.Беспалов. ФАУНА И НАСЕЛЕНИЕ ПТИЦ ПАМЯТНИКА ПРИРОДЫ «ЗООСТАНЦИЯ КГУ – МАССИВ ДАЧНЫЙ» (РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН)

Л.В. Большаков. САМЫЕ ЮЖНЫЕ НАХОДКИ НЕКОТОРЫХ СТРЕКОЗ (ODONATA) В ЦЕНТРАЛЬНОЙ РОССИИ

А.О.Владимиров, С.П.Вдовенков. ОСЕННИЙ УЧЕТ БОБРОВЫХ ПОСЕЛЕНИЙ

Д.В.Власов. КОРОЕДЫ (COLEOPTERA, SCOLYTIDAE) НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «ПЛЕЩЕЕВО ОЗЕРО»

А.Н.Володченко. К ПОЗНАНИЮ ФАУНЫ КСИЛОБИОНТНЫХ ЖЕСТКОКРЫЛЫХ ХОПЕРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА

С.П.Гапонов, А.С.Сергеев. ЭКОЛОГО-ФАУНИСТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МУХ-КОНОПИД (DIPTERA, CONOPIDAE) ОХРАНЯЕМЫХ ТЕРРИТОРИЙ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЧЕРНОЗЕМЬЯ

Ю.В.Дорофеев. ФАУНА И РЕДКИЕ ВИДЫ ЖЕСТКОКРЫЛЫХ (HEXAPODA, COLEOPTERA) МУЗЕЯ-ЗАПОВЕДНИКА «ЯСНАЯ ПОЛЯНА» И ЕГО БЛИЖАЙШИХ ОКРЕСТНОСТЕЙ

Л.В.Егоров, Т.Г.Николаева. О СОСТАВЕ ФАУНЫ ДОЛГОНОСИКООБРАЗНЫХ ЖУКОВ (COLEOPTERA, CURCULIONOIDEA) АГРОЭКОСИСТЕМ ПРИ АДАПТИВНО-ЛАНДШАФТНОМ ЗЕМЛЕДЕЛИИ НА СЕВЕРЕ ЛЕСОСТЕПИ ПРИВОЛЖСКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ

Л.В.Егоров, А.Б. Ручин, С.К. Алексеев. ДОПОЛНЕНИЯ К ФАУНЕ ЖЕСТКОКРЫЛЫХ (INSECTA, COLEOPTERA) МОРДОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗАПОВЕДНИКА

Г.Н.Исаков. О ЧИСЛЕННОСТИ И РАСПРЕДЕЛЕНИИ УТОК В ВЕСЕННИЙ ПЕРИОД 2009 Г. НА ПОЙМЕННЫХ ОЗЕРАХ ОХРАННОЙ ЗОНЫ ЗАПОВЕДНИКА «ПРИСУРСКИЙ»

В.Л.Казенас. МОНИТОРИНГОВЫЕ ГРУППЫ И ВИДЫ НАСЕКОМЫХ АЛТЫНЭМЕЛЬСКОГО И ЧАРЫНСКОГО НАЦИОНАЛЬНЫХ ПАРКОВ (ЮГО-ВОСТОЧНЫЙ КАЗАХСТАН)

Н.А.Кирова, Л.В.Лукьянцева. ЗООПЛАНКТОН ОЗЕРА ХАДЫН

А.А.Ластухин. К ФАУНЕ БАБОЧЕК (INSECTA, LEPIDOPTERA) ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА «ПРИСУРСКИЙ». СООБЩЕНИЕ 3

А.А.Ластухин. НОВЫЕ ДЛЯ ФАУНЫ ПОВОЛЖЬЯ И ЧУВАШИИ ВИДЫ БАБОЧЕК (LEPIDOPTERA) – ПРЕДСТАВИТЕЛИ РЕЛИКТОВОЙ АРКТОАЛЬПИЙСКОЙ ФАУНЫ ЛЕДНИКОВОГО ПЕРИОДА

А.А.Ластухин. ЛЕТНИЙ СПЕКТР ЛЁТА БАБОЧЕК В ОКРЕСТНОСТЯХ ЯЛЬЧИКСКОГО УЧАСТКА ГПЗ «ПРИСУРСКИЙ»

А.В.Матвеев. РЕЗУЛЬТАТЫ ЗИМНИХ УЧЕТОВ ПТИЦ В РАМКАХ ПРОГРАММЫ «PARUS» НА ТЕРРИТОРИИ АЛАТЫРСКОГО УЧАСТКА ЗАПОВЕДНИКА «ПРИСУРСКИЙ» ЗИМОЙ 2010 Г.

М.В.Мокроусов. МАТЕРИАЛЫ К ФАУНЕ РОЮЩИХ ОС (HYMENOPTERA, SPHECIDAE, CRABRONIDAE) ООПТ ЧУВАШСКИЙ РЕСПУБЛИКИ

А.В.Мельников. БИОТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО СОХРАНЕНИЮ ПАРНОКОПЫТНЫХ И ДИЧИ В ООО «ОХОТНИЧЬЕ ХОЗЯЙСТВО «ОЗЕРНОЕ»

Д.В.Наумкин. РОЛЬ ЗАПОВЕДИКА «БАСЕГИ» В СОХРАНЕНИИ ОРНИТОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ НА СРЕДНЕМ УРАЛЕ

О.П.Негробов, С.В.Погонин. НОВЫЕ ДАННЫЕ ПО ТРОФИЧЕСКИМ СВЯЗЯМ СЕМЕЙСТВА DOLICHOPODIDAE (DIPTERA)

В.Н.Подшивалина. ПРЕДЛОЖЕНИЕ О ВКЛЮЧЕНИИ CYZICUS TETRACERUS (KRYNICKI, 1830) В КРАСНУЮ КНИГУ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

А.Н.Полтавский, М.П.Полтавская. РОЛЬ РЕГИОНАЛЬНЫХ КРАСНЫХ КНИГ В ОХРАНЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ НАСЕКОМЫХ

Н.И.Простаков. К ПРОБЛЕМЕ СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ И ЧИСЛЕННОСТИ ЖИВОТНЫХ В ЕСТЕСТВЕННЫХ БИОЦЕНОЗАХ

А.С.Сажнев. К ФАУНЕ РЕДКИХ ЖЕСТКОКРЫЛЫХ (INSECTA, COLEOPTERA) ООПТ «БУРКИНСКИЙ ЛЕС» САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Д.М.Самохин. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ ПО СТАФИЛИНАМ (COLEOPTERA, STAPHYLINIDAE) ЗАПОВЕДНИКА «ВОРОНИНСКИЙ»

С.В.Сусарев, А.Б.Ручин. О НАХОДКЕ БОГОМОЛА ОБЫКНОВЕННОГО – *MANTIS RELIGIOSA* L., 1758 В МОРДОВИИ

А.А.Терентьева, В.Н.Подшивалина. ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ ОЗЕР ГПЗ «ПРИСУРСКИЙ» (ЧУВАШСКАЯ РЕСПУБЛИКА) ПО МАКРОЗООБЕНТОСУ

Е.Н.Унковская, О.В.Палагушкина, О.Ю. Деревенская, Н.Г. Тарасова, О.В. Мухортова. СТРУКТУРА ПЛАНКТОННЫХ СООБЩЕСТВ РАЗЛИЧНЫХ БИОТОПОВ ВОДОЕМОВ ВОЛЖСКО-КАМСКОГО ЗАПОВЕДНИКА

А.С.Хныкин. ЧИСЛЕННОСТЬ И ВИДОВОЙ СОСТАВ АРАНЕОФАУНЫ ПРИРОДНОГО ПАРКА «ДОНСКОЙ»

Ф.Е.Четвериков, С.И.Сухарева. ЧЕТЫРЕХНОГИЕ КЛЕЩИ (ACARI: ERIOPHYOIDEA) ПОЛИСТОВСКОГО ЗАПОВЕДНИКА И ЕГО ОКРЕСТНОСТЕЙ – II

Ю.С.Гайдученко. ВИДОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ КОСТЕЙ МОЗГОВОГО ОТДЕЛА ГОЛОВЫ У РЫСИ

И.Р.Еналеев. СОКОЛИНАЯ ОХОТА И СОХРАНЕНИЕ РЕДКИХ ВИДОВ В РОССИИ

СЕКЦИЯ «ИЗУЧЕНИЕ ФЛОРЫ И РАСТИТЕЛЬНОСТИ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ»

М.М.Гафурова. ВСТРЕЧАЕМОСТЬ РЕДКИХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ, ЗАНЕСЕННЫХ В КРАСНЫЕ КНИГИ РОССИИ И ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ, В ЧУВАШСКОМ ЗАВОЛЖЬЕ

О.В.Жовина, И.Л.Мининзон. НАТУРАЛИЗАЦИЯ КУЛЬТУРНЫХ РАСТЕНИЙ КАК ФАКТОР ИЗМЕНЕНИЯ ФЛОРИСТИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ В БАССЕЙНЕ Р. КУДЬМЫ (НИЖЕГОРОДСКАЯ ОБЛАСТЬ)

С.В.Иванова, Л.П.Теплова. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ФЛОРА ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРИРОДНОГО ЗАКАЗНИКА «КУКШУМСКИЙ»

В.Н.Ильина, Н.С.Ильина. ФЛОРА ГУБИНСКОГО МАССИВА, ИЛИ ГУБИНСКИХ ЖИГУЛЕЙ (САМАРСКОЕ ПРЕДВОЛЖЬЕ)

Н.А.Леонова, Л.А.Новикова, Н.А.Разживина, А.Н.Добролюбов. «ДВОРИКОВСКИЙ ЛАНДШАФТНЫЙ ЗАКАЗНИК В БАССЕЙНЕ РЕКИ БЕЛОЙ» – УНИКАЛЬНЫЙ БОТАНИЧЕСКИЙ ОБЪЕКТ В ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

А.А.Миронов, О.Н.Богданова, А.Ю.Горячева, С.С.Максимов. ЗЕЛЕНЫЕ НАСАЖДЕНИЯ В Г. ЧЕБОКСАРЫ, ИХ ФУНКЦИИ.

А.Ф.Лукницкая. ПРЕСНОВОДНЫЕ ВОДОРОСЛИ ИЗ ГРУППЫ КОНЪЮГАТ (STREPTOPHYTA, ZYGNEMATOPHYCEAE) БОЛОТНЫХ ЭКОСИСТЕМ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Л.В.Мартынова. ВОЗОБНОВЛЕНИЕ РАСТИТЕЛЬНОСТИ ЗАПОВЕДНЫХ УЧАСТКОВ ЛУГОВЫХ СТЕПЕЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЯКУТИИ

Н.В. Налимова. ОСОБЕННОСТИ ПОПУЛЯЦИЙ ОРХИДНЫХ РАСТЕНИЙ НА ТЕРРИТОРИИ ПРИРОДНОГО ЗАКАЗНИКА «ВОДОЛЕЕВСКИЙ» В ЧУВАШИИ

Е.С.Немирова, В.Т.Старикова, С.Е. Гаврилова. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ СЕРГИЕВО-ПОСАДСКОГО РАЙОНА МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ И ИХ РОЛЬ В СОХРАНЕНИИ РАСТИТЕЛЬНОГО РАЗНООБРАЗИЯ

Ю.А.Неофитов, Н.Н.Прокопьева, Л.И.Балясная. СОХРАНЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ РАСТЕНИЙ В ЧЕБОКСАРСКОМ БОТАНИЧЕСКОМ САДУ

Е.А.Синичкин, И.И.Семенова. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ИЗУЧЕНИЮ ЭПИФИТНОЙ ЛИХЕНОФЛОРЫ ЗАПОВЕДНИКА

Н.Г.Тарасова. ПЕРВЫЕ СВЕДЕНИЯ ПО АЛЬГОФЛОРЕ ПЛАНКТОНА ЗАПОВЕДНОЙ РЕКИ ЛЮЛЯ И ПРУДА НА РЕКЕ ЭНДЕБИНКА (ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЗАПОВЕДНИК «ПРИСУРСКИЙ»)

Н.Г.Тарасова. СПИСОК АЛЬГОФЛОРЫ ПЛАНКТОНА Р. ЛЮЛЯ

Н.Г.Тарасова. СПИСОК АЛЬГОФЛОРЫ ПЛАНКТОНА Р. ЭНДЕБИНКА

А.Н.Телеуов. РАЗНООБРАЗИЕ ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ И ПРОДУКТИВНОСТИ НЕКОТОРЫХ ПАСТБИЩНЫХ ЭКОСИСТЕМ КАЗАХСТАНА

Л.П.Теплова, С.В.Иванова. О РАСТИТЕЛЬНОСТИ И ФЛОРЕ ОСОБО ОХРАНЯЕМОЙ ПРИРОДНОЙ ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ЗНАЧЕНИЯ «БАЛЬНЕОЛОГИЧЕСКИЙ КУРОРТ «ВОЛЖСКИЕ ЗОРИ»»

СЕКЦИЯ «ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ СЕТИ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ»

В.И.Балясный, А.В.Димитриев. СОЗДАНИЕ СЕТИ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ В ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ (ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ)

В.В.Залепухин, Т.О.Полячкова. ОСОБЕННОСТИ И ПРОБЛЕМЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
В.Н.Ильин, А.В.Мулендеева. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ СЕТИ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ ПЛОЩАДНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ
В.А.Миноранский. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ И ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СЕТЕЙ
А.А.Яковлев. НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК «ЧĂВАШ ВĂРМАНЕ» В СЕТИ ООПТ ПРИСУРЬЯ

СЕКЦИЯ «МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ И ИХ БИОРАЗНООБРАЗИЯ»

В.И. Васильев. УСТРОЙСТВО ДЛЯ ВЗЯТИЯ ПРОБ КОРЫ С РАСТУЩИХ ДЕРЕВЬЕВ
М.В.Долгих, Н.С.Иванова, П.М.Мазуркин. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ДРЕВОСТОЯ
О.Ю.Евдокимова. ВЛИЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ РЕЧНОЙ ВОДЫ НА РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ДЛИНЫ КОРНЯ РАСТЕНИЙ ОТ АЗИМУТА
Н.С.Иванова. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА БЕРЕЗНЯКА
С.И.Михайлова. ИЗМЕРЕНИЕ УРОЖАЙНОСТИ ЕСТЕСТВЕННОГО ТРАВЯНОГО ПОКРОВА
С.И.Михайлова, Н.П.Тойшева. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ТРАВЯНОГО ПОКРОВА ПРИБРЕЖНОЙ ЛУГОВИНЫ
О.В.Рублёва, М.А.Попкова. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ИЛЬМЕНСКОГО ЗАПОВЕДНИКА МЕТОДОМ ЛИХЕНОИНДИКАЦИИ
Л.В.Чхутиашвили ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА КАК ГЛОБАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА
Т.А.Шадрина, Н.С.Иванова ОЦЕНКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КАЧЕСТВА БЕРЕЗНЯКА

СЕКЦИЯ «НАУЧНЫЕ РАБОТЫ ШКОЛЬНИКОВ И ИХ РУКОВОДИТЕЛЕЙ ПО ИЗУЧЕНИЮ БИОРАЗНООБРАЗИЯ НА ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ

А.А.Егоров. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ЛАГЕРЯ КАК МЕТОД ИЗУЧЕНИЯ И СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ НА ЗАПОВЕДНЫХ ТЕРРРИТОРИЯХ
М.С.Быстрякова. СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ БОЖЬИХ КОРОВОК НА УЧАСТКАХ С РАЗНОЙ АНТРОПОГЕННОЙ НАГРУЗКОЙ
С.И.Васильев. СЕМЕННОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ PSEUDOTSUGA MENZIESII В УСЛОВИЯХ ЧЕБОКСАРСКОГО ФИЛИАЛА ГЛАВНОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА РАН
Д.Н.Галеева, Н.С.Валеева. ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРИРОДООХРАННОЙ РАБОТЫ НА ТЕРРИТОРИЯХ ПАМЯТНИКОВ ПРИРОДЫ КАЗАНИ
Ляйсан Гимадеева, Рустем Валеев. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ТЕРРИТОРИИ – ОБЪЕКТ ОСОБОГО ВНИМАНИЯ И ОХРАНЫ
И.А.Кучина. СОХРАНЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ КАК ВАЖНЕЙШЕГО ФАКТОРА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДСКОГО ДЕТСКОГО ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКОГО ЦЕНТРА Г. КАЗАНИ
Ф.Ю.Тимербаева, Г.В.Проскурякова, Н.В.Васильева. МАТЕРИАЛЫ К ЭКОЛОГИЧЕСКИМ ЭКСКУРСИЯМ НА ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ (НА ПРИМЕРЕ КАЗАНСКОГО ДЕНДРАРИЯ И КЕДРОВОГО ПАРКА)
Н.И.Шарипова. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРИРОДНЫЙ КОМПЛЕКСНЫЙ ЗАКАЗНИК «СВИЯЖСКИЙ»
Павел Яковлев. ЖУЖЕЛИЦЫ ОКРЕСТНОСТЕЙ СЕЛА БАЛДАЕВО ЯДРИНСКОГО РАЙОНА ЧУВАШИИ

МАТЕРИАЛЫ К ПОЗНАНИЮ СТАФИЛИНИД (INSECTA, COLEOPTERA, STAPHYLINIDAE) ЧУВАШИИ. СООБЩЕНИЕ 2

***Е.Ю. Виноградова, **Л.В. Егоров, ***В.Б. Семенов**
***Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева, Чебоксары**
****Государственный природный заповедник «Присурский», Чебоксары**
*****Институт медицинской паразитологии и тропической медицины им. Е.И. Марциновского, Москва**

Настоящее сообщение продолжает серию публикаций (Егоров и др., 2009; Семенов, Егоров, 2009) по результатам исследования видового состава и экологии представителей семейства Staphylinidae Чувашской Республики. В работе приводятся новые сведения о 65 видах из 29 родов, из которых 40 видов и 10 родов впервые указываются для фауны Чувашской Республики. Их названия помечены звёздочкой (*). Материал собран Е.Ю. Виноградовой (далее, Е.В.), Л.В. Егоровым (Л.Е.) и рядом других коллег. Проверка правильности определения материала и идентификация не определенных видов выполнена В.Б. Семеновым. Материал хранится в коллекциях авторов. Приводимые ниже пункты сбора стафилинид расположены в следующих районах:

Марпосадский р-н: окр. г. Марпосад (56°01′ с.ш. 47°38′ в.д.); окр. с. Сотниково (56°00-01′ с.ш. 47°47′ в.д.); дорога Новочебоксарск – Марпосад недалеко от поворота на с. Шоршелы (56°01-04′ с.ш. 47°38-50′ в.д.); дорога Марпосад – Кушниково недалеко от поворота на дер. Шульгино (56°04′ с.ш. 47°50′ в.д.); окр. дер. Шульгино, пойма р. Волги, Кушниковская коса, (56°04′ с.ш. 47°54′ в.д.). **Заволжье**: 4 км N г. Чебоксары, окр. оз. Астраханка; 11 км N г. Чебоксары, корд. Борский; напротив г. Новочебоксарск (56°09′ с.ш. 47°28-29′ в.д.); 1 км N г. Новочебоксарск; окрестности оз. Малое Лебединое (56°15-16′ с.ш. 47°18-20′ в.д.); окр. оз. Большое Лебединое (56°16′ с.ш. 47°18′ в.д); 3 км NO пос. Пролетарский у оз. Безымянное. **Чебоксарский р-н:** г. Чебоксары; окр. г. Чебоксары, пос. Заовражный; г. Новочебоксарск, парк «Ельниковская роща» (56°07′ с.ш. 47°28′ в.д.); окр. с. Хыркасы. **Цивильский р-н:** дер. Первое Семеново (55°52′ с.ш. 47°22′ в.д.). **Яльчикский р-н:** 3 км S с. Яльчики. **Алатырский р-н:** пос. Искра.

В работе принимается номенклатура, соответствующая таковой в «Catalogue of Palaearctic Coleoptera» (Löbl, Smetana, 2004) с учетом последующих изменений (Assing, Schülke, 2006 и др.).

АННОТИРОВАННЫЙ СПИСОК

Семейство **Staphylinidae** Latreille, 1802 – Коротконадкрылые жуки, или стафилиниды

Подсемейство **Proteininae** Erichson, 1839

****Megarthrus*** Curtis, 1829

**M. hemipterus* (Illiger, 1794). Сотниково, дубрава с кленом и лещиной в подлеске, лежащий дуб, на *Laetiporus sulphureus* (Bull.: Fr.) Murr., 20.VI.2009, Е.В. – 5 экз.; напротив г. Новочебоксарск, дубрава с примесью осины и лещиной в подлеске, молодой дуб (южная сторона), на *L. sulphureus*, 12.VII.2009, Е.В. – 1 экз.; дорога Новочебоксарск – Марпосад недалеко от поворота на Шоршелы, дубрава с лещиной в подлеске, лежащий замшелый дуб, на *L. sulphureus*, 19.VII.2009, Е.В. – 23 экз.; там же, мертвый старый дуб, на *L. sulphureus* (на земле около дуба), 19.VII.2009, Е.В. – 7 экз.; там же, дуб, на *L. sulphureus*, 19.VII.2009, Е.В. – 11 экз.

Подсемейство **Omaliinae** MacLeay, 1825

Eusphalerum Kraatz, 1857

E. minutum (Fabricius, 1792). Сотниково, дубрава, дубовый пень, на *Laetiporus sulphureus* (Bull.: Fr.) Murr., 20.VI.2009, Е.В. – 1 экз.

****Omalium*** Gravenhorst, 1802

O. rivulare (Paykull, 1789). Дорога Марпосад – Кушниково, недалеко от поворота на Шульгино, дубрава с примесью липы и вяза, дубовый пень, на *Laetiporus sulphureus* (Bull.: Fr.) Murr., 19.IX.2009, Е.В. – 2 экз.

**O. caesum* Gravenhorst, 1806. Заовражный, дубрава, 1-15.VI.2008, С.А. Карпеев – 1 экз.

Phloeostiba Thomson, 1858

**Ph. plana* (Paykull, 1792). Сотниково, дубрава с примесью березы и лещиной в подлеске, мертвая береза, на *Fomes fomentarius* (L.) J.J. Kickx, 9.V.2009, Е.В. – 1 экз.

Anthobium Leach, 1819 (= *Lathrimaeum* Erichson, 1839)

A. atrocephalum (Gyllenhal, 1827). Напротив г. Новочебоксарск, березняк с примесью сосны и ели, лежащая береза, на *Piptoporus betulinus* (Bull.) P. Karst., 25.IV.2009, Е.В. – 1 экз.

Olophrum Erichson, 1839

**O. consimile* Gyllenhal, 1810. Чебоксары, на лету, 12.IV.2002, Л.Е. – 1 экз.

Arpedium Erichson, 1839

**A. quadrum* (Gravenhorst, 1806). Окр. оз. Астраханка, в подстилке под ольхой в 1,5 м от берега озера, 13.IV.1996, Л.Е. – 1 экз.

Anthophagus Gravenhorst, 1802

**A. angusticollis* (Mannerheim, 1830). Сотниково, дубрава с примесью березы, лещиной и кленом в подлеске, дубовый пень, на *Fomes fomentarius* (L.) J.J. Kickx, 20.VI.2009, Е.В. – 1 экз.

Подсемейство **Oxytelinae** Fleming, 1821

Deleaster Erichson, 1839

**D. dichrous* (Gravenhorst, 1802). 11 км N г. Чебоксары, корд. Борский, сосняк, на свет ртутной лампы, 8.V.1996, Л.Е. – 1 экз.

Подсемейство **Tachyporinae** MacLeay, 1825

Carphacis Gozis, 1886

**C. striatus* (Olivier, 1795). Близ оз. Малое Лебединое, березняк с примесью сосны, замшелая лежащая береза, на *Pleurotus pulmonarius* (Fr.) Quél., 2.VII.2009, Е.В. – 1 экз.

Lordithon Thomson, 1859

L. thoracicus (Fabricius, 1777). Близ оз. Малое Лебединое, березняк с примесью осины, около болота, замшелая лежащая береза, на *Pholiota* sp., 3.VII.2009, Е.В. – 1 экз.; там же, березняк с примесью осины, липа и клен в подлеске, лежащая береза, на *Ganoderma applanatum* (Pers.) Pat., 28.VI.2009, С.И. Ганицкий – 1 экз.; дорога Новочебоксарск – Марпосад недалеко от поворота на Шоршелы, дубрава с лещиной в подлеске, мертвый старый дуб, на *Laetiporus sulphureus* (Bull.: Fr.) Murr. (на земле около дуба), 19.VII.2009, Е.В. – 1 экз.

L. lunulatus (Linnaeus, 1761). Напротив г. Новочебоксарск, дубрава с примесью осины и лещиной в подлеске, дуб, на *Laetiporus sulphureus* (Bull.: Fr.) Murr., 14.VI.2009, Е.В. – 2 экз.; там же, молодой дуб (северная сторона), на *L. sulphureus*, 14.VI.2009, Е.В. – 2 экз.; Сотниково, дубрава, дубовый пень, на *L. sulphureus*, 20.VI.2009, Е.В. – 2 экз.; близ оз. Малое Лебединое, березняк с примесью сосны, замшелая лежащая береза, на *Pleurotus pulmonarius* (Fr.) Quél., 30.VI.2009, Е.В. – 1 экз.; там же, 1.VII.2009, Е.В. – 1 экз.; там же, лежащая сосна, на *Pholiota* sp., 1.VII.2009, Е.В. – 3 экз.; там же, березняк с подростом липы, замшелая лежащая береза, на *Pholiota* sp., 1.VII.2009, Е.В. – 5 экз.; там же, березняк с примесью сосны, замшелая лежащая береза, на *P. pulmonarius*, 2.VII.2009, Е.В. – 1 экз.; там же, березняк-зеленомошник, лежащая береза, на *Fomes fomentarius* (L.) J.J. Kickx, 3.VII.2009, С.И. Ганицкий – 2 экз.

**L. pulchellus* (Mannerheim, 1830). Первое Семеново, на вешенках, растущих на *Salix* sp., 23.V.1993, Л.Е. – 1 экз.; напротив г. Новочебоксарск, дубрава с примесью

осины и лещиной в подлеске, молодой дуб (северная сторона), на *Laetiporus sulphureus* (Bull.: Fr.) Murr., 14.VI.2009, Е.В. – 1 экз.

Sepedophilus Gistel, 1856

S. testaceus (Fabricius, 1792). Близ оз. Большое Лебединое, березняк, береза, на *Piptoporus betulinus* (Bull.) P. Karst., 26.VI.2009, С.И. Ганицкий – 1 экз.; там же, березняк с примесью сосны, замшелая лежащая береза, на *Pleurotus pulmonarius* (Fr.) Quél., 30.VI.2009, Е.В. – 4 экз.; там же, 1.VII.2009, Е.В. – 2 экз.; дорога Новочебоксарск – Марпосад недалеко от поворота на Шоршелы, дубрава с примесью березы и осины, мертвая береза, на *Fomes fomentarius* (L.) J.J. Kickx, 19.VII.2009, Е.В. – 1 экз.

**S. marshami* (Stephens, 1832). Заовражный, дубрава, 15-31.V.2008, С.А. Карпеев – 1 экз.; дорога Марпосад – Кушниково недалеко от поворота на Шульгино, дубрава с примесью клена и вяза, лежащий дуб, на *Fomes fomentarius* (L.) J.J. Kickx, 19.IX.2009, Е.В. – 1 экз.

**S. immaculatus* (Stephens, 1832). Близ оз. Малое Лебединое, березняк с примесью осины, липа и клен в подлеске, лежащая береза, на *Ganoderma applanatum* (Pers.) Pat., 28.VI.2009, С.И. Ганицкий – 1 экз.

S. bipustulatus (Gravenhorst, 1802). Шульгино, пойма р. Волги, Кушниковская коса, поляна, лежащий тополь черный, на *Fomes fomentarius* (L.) J.J. Kickx, 24.V.2009, Е.В. – 3 экз.; там же, лежащий тополь черный, на *F. fomentarius*, 7.VI.2009, Е.В – 1 экз.; там же, лежащий тополь черный, на *F. fomentarius*, 15.VIII.2009, Е.В. – 1 экз.; там же, поляна, лежащий тополь черный, на *F. fomentarius*, 15.VIII.2009, Е.В. – 1 экз.; напротив г. Новочебоксарск, смешанный лес (береза, осина, сосна), лежащая береза, на *F. fomentarius*, 31.V.2009, Е.В. – 1 экз.; близ оз. Большое Лебединое, березняк, береза, на *Piptoporus betulinus* (Bull.) P. Karst., 26.VI.2009, С.И. Ганицкий – 1 экз.; там же, сосняк с примесью березы, береза, на *P. betulinus*, 26.VI.2009, С.И. Ганицкий – 1 экз.; близ оз. Малое Лебединое, березняк с примесью сосны, береза, на *F. fomentarius*, 28.VI.2009, С.И. Ганицкий – 1 экз.; там же, береза, на *F. fomentarius*, 28.VI.2009, Е.В. – 1 экз.; там же, береза, на *F. fomentarius*, 30.VI.2009, С.И. Ганицкий – 1 экз.; там же, березняк-зеленомошник, береза, на *F. fomentarius*, 3.VII.2009, С.И. Ганицкий – 1 экз.

**S. pedicularius* (Gravenhorst, 1802). Близ оз. Малое Лебединое, березняк с примесью сосны, замшелая лежащая береза, на *Pleurotus pulmonarius* (Fr.) Quél., 1.VII.2009, Е.В. – 1 экз.

Tachinus Gravenhorst, 1802

**T. sibiricus* Sharp, 1888. Дорога Новочебоксарск – Марпосад недалеко от поворота на Шоршелы, дубрава с лещиной в подлеске, мертвый старый дуб, на *Laetiporus sulphureus* (Bull.: Fr.) Murr. (на земле около дуба), 19.VII.2009, Е.В. – 5 экз.; дорога Марпосад – Кушниково недалеко от поворота на Шульгино, дубрава с примесью липы и вяза, дубовый пень, на *L. sulphureus*, 19.IX.2009, Е.В. – 1 экз.

**T. laticollis* Gravenhorst, 1802. Дорога Новочебоксарск – Марпосад недалеко от поворота на Шоршелы, дубрава с лещиной в подлеске, мертвый старый дуб, на *Laetiporus sulphureus* (Bull.: Fr.) Murr. (на земле около дуба), 19.VII.2009, Е.В. – 1 экз.

**T. marginellus* (Fabricius, 1781). Дорога Марпосад – Кушниково недалеко от поворота на Шульгино, дубрава с примесью липы и вяза, лежащий дуб, на *Laetiporus sulphureus* (Bull.: Fr.) Murr., 4.X.2009, Е.В. – 1 экз.

Подсемейство **Aleocharinae** Fleming, 1821

Gyrophaena Mannerheim, 1830

**G. affinis* Mannerheim, 1830. Напротив г. Новочебоксарск, дубрава с примесью осины и лещиной в подлеске, дуб, на *Laetiporus sulphureus* (Bull.: Fr.) Murr., 14.VI.2009, Е.В. – 1 экз.; близ оз. Малое Лебединое, березняк с примесью сосны, замшелая лежащая береза, на *Pleurotus pulmonarius* (Fr.) Quél., 30.VI.2009, Е.В. – 51 экз.; там же, березняк с подростом липы, замшелая лежащая береза, на *Pholiota* sp.,

1.VII.2009, Е.В. – 3 экз.; там же, березняк с примесью осины, около болота, замшелая лежащая береза, на *Pholiota* sp., 3.VII.2009, Е.В. – 1 экз.

**G. gentilis* Erichson, 1839. Дорога Новочебоксарск – Марпосад недалеко от поворота на Шоршелы, дубрава с лещиной в подлеске, дубовый пень, на *Kuehneromyces mutabilis* (Schaeff.) Sing., 19.VII.2009, Е.В. – 1 экз.

**G. poweri* Crotch, 1866. Близ оз. Малое Лебединое, березняк с примесью сосны, лежащая сосна, на *Pholiota* sp., 1.VII.2009, Е.В. – 1 экз.

**G. bihamata* Thomson, 1867. Близ оз. Малое Лебединое, березняк с примесью сосны, замшелая лежащая береза, на *Pleurotus pulmonarius* (Fr.) Quél., 30.VI.2009, Е.В. – 7 экз.; там же, лежащая сосна, на *Pholiota* sp., 1.VII.2009, Е.В. – 1 экз.; там же, березняк с подростом липы, замшелая лежащая береза, на *Pholiota* sp., 1.VII.2009, Е.В. – 1 экз.

**G. joyi* Wendeler, 1924. Шульгино, пойма р. Волги, Кушниковская коса, поляна, лежащий тополь черный, на *Fomes fomentarius* (L.) J.J. Kickx, 7.VI.2009, Е.В. – 1 экз.

**G. manca* Erichson, 1839. Марпосад, смешанный лес (дуб, береза, осина, ель), лежащая осина, на *Fomes fomentarius* (L.) J.J. Kickx, 24.V.2009, Е.В. – 1 экз.; Шульгино, пойма р. Волги, Кушниковская коса, поляна, лежащий тополь черный, на *F. fomentarius* (на земле около бревна), 24.V.2009, Е.В. – 3 экз.; там же, лежащий тополь черный, на *F. fomentarius*, 24.V.2009, Е.В. – 1 экз.; там же, 7.VI.2009, Е.В. – 2 экз.; напротив г. Новочебоксарск, дубрава с примесью осины и лещиной в подлеске, дуб, на *Laetiporus sulphureus* (Bull.: Fr.) Murr., 14.VI.2009, Е.В. – 12 экз.; там же, молодой дуб (южная сторона), на *L. sulphureus*, 14.VI.2009, Е.В. – 1 экз.; там же, молодой дуб (северная сторона), на *L. sulphureus*, 14.VI.2009, Е.В. – 2 экз.; близ оз. Малое Лебединое, березняк с примесью сосны, береза, на *F. fomentarius*, 28.VI.2009, Е.В. – 1 экз.; там же, замшелая лежащая береза, на *Pleurotus pulmonarius* (Fr.) Quél., 30.VI.2009, Е.В. – 3 экз.; там же, лежащая береза, на *Pholiota* sp., 30.VI.2009, Е.В. – 7 экз.; там же, лежащая сосна, на *Pholiota* sp., 1.VII.2009, Е.В. – 1 экз.; там же, лежащая сосна, на *Pholiota* sp., 1.VII.2009, Е.В. – 4 экз.; там же, замшелая лежащая береза, на *P. pulmonarius*, 3.VII.2009, Е.В. – 1 экз.

Bolitochara Mannerheim, 1830

B. pulchra (Gravenhorst, 1806). Близ оз. Малое Лебединое, березняк с примесью осины, липа и клен в подлеске, лежащая береза, на *Ganoderma applanatum* (Pers.) Pat., 28.VI.2009, С.И. Ганицкий – 1 экз.; там же, березняк с примесью сосны, замшелая лежащая береза, на *Pleurotus pulmonarius* (Fr.) Quél., 30.VI.2009, Е.В. – 1 экз.; там же, лежащая береза, на *Pholiota* sp., 30.VI.2009, Е.В. – 4 экз.; там же, замшелая лежащая береза, на *P. pulmonarius*, 1.VII.2009, Е.В. – 4 экз.; там же, лежащая сосна, на *Pholiota* sp., 1.VII.2009, Е.В. – 4 экз.; там же, замшелая лежащая береза, на *P. pulmonarius*, 2.VII.2009, Е.В. – 1 экз.; там же, 3.VII.2009, Е.В. – 9 экз.; там же, березняк-зеленомошник, лежащая береза, на *Fomes fomentarius* (L.) J.J. Kickx, 3.VII.2009, С.И. Ганицкий – 3 экз.; там же, лежащая береза, на *Piptoporus betulinus* (Bull.) P. Karst., 3.VII.2009, С.И. Ганицкий – 1 экз.; там же, осина, на *P. betulinus*, 3.VII.2009, С.И. Ганицкий – 1 экз.; там же, мертвая береза, на *F. fomentarius*, 10.VII.2009, Е.В. – 1 экз.; там же, берег оз. Малое Лебединое, березняк осоково-сфагновый, береза, на *F. fomentarius*, 10.VII.2009, Е.В. – 1 экз.; дорога Новочебоксарск – Марпосад недалеко от поворота на Шоршелы, дубрава с примесью березы и осины, мертвая береза, на *F. fomentarius*, 19.VII.2009, Е.В. – 1 экз.; там же, дубрава с лещиной в подлеске, лежащая береза, на *F. fomentarius*, 19.VII.2009, Е.В. – 3 экз.

**B. lucida* (Gravenhorst, 1802). Марпосад, смешанный лес (дуб, береза, осина, ель), лежащая осина, на *Fomes fomentarius* (L.) J.J. Kickx, 24.V.2009, Е.В. – 1 экз.

****Placusa*** Erichson, 1837

**P. tachyporoides* (Waltl, 1838). Сотниково, дубрава с примесью березы и лещиной в подлеске, мертвая береза, на *Fomes fomentarius* (L.) J.J. Kickx, 9.V.2009, Е.В. –

3 экз.; напротив г. Новочебоксарск, дубрава с примесью осины и лещиной в подлеске, молодой дуб (южная сторона), на *Laetiporus sulphureus* (Bull.: Fr.) Murr., 27.VI.2009, Е.В. – 1 экз.; близ оз. Малое Лебединое, березняк с примесью сосны, береза, на *F. fomentarius*, 28.VI.2009, Е.В. – 1 экз.; там же, лежащая сосна, на *Pholiota* sp., 1.VII.2009, Е.В. – 1 экз.; там же, замшелая лежащая береза, на *Pleurotus pulmonarius* (Fr.) Quél., 2.VII.2009, Е.В. – 1 экз.

Atheta Thomson, 1858

**A. dadopora* Thomson, 1867. Сотниково, дубрава с кленом и лещиной в подлеске, лежащий дуб, на *Laetiporus sulphureus* (Bull.: Fr.) Murr., 20.VI.2009, Е.В. – 1 экз.

A. fungi (Gravenhorst, 1806). Сотниково, дубрава, дубовый пень, на *Laetiporus sulphureus* (Bull.: Fr.) Murr., 20.VI.2009, Е.В. – 1 экз.; дорога Марпосад – Кушниково недалеко от поворота на Шульгино, дубрава с примесью липы и вяза, дубовый пень, на *L. sulphureus*, 19.IX.2009, Е.В. – 1 экз.

**A. sodalis* (Erichson, 1837). Дорога Новочебоксарск – Марпосад недалеко от поворота на Шоршелы, дубрава с лещиной в подлеске, дуб, на *Laetiporus sulphureus* (Bull.: Fr.) Murr., 19.VII.2009, Е.В. – 1 экз.

**A. gagatina* (Baudi, 1848). Близ оз. Малое Лебединое березняк с примесью сосны, замшелая лежащая береза, на *Pleurotus pulmonarius* (Fr.) Quél., 1.VII.2009, Е.В. – 1 экз.; там же, лежащая сосна, на *Pholiota* sp., 1.VII.2009, Е.В. – 4 экз.; там же, березняк с подростом липы, замшелая лежащая береза, на *Pholiota* sp., 1.VII.2009, Е.В. – 5 экз.; там же, березняк с примесью осины, около болота, замшелая лежащая береза, на *Pholiota* sp., 3.VII.2009, Е.В. – 4 экз.; там же, березняк с примесью сосны, замшелая лежащая береза, на *P. pulmonarius*, 3.VII.2009, Е.В. – 1 экз.; дорога Новочебоксарск – Марпосад недалеко от поворота на Шоршелы, дубрава с лещиной в подлеске, дуб, на *Laetiporus sulphureus* (Bull.: Fr.) Murr., 19.VII.2009, Е.В. – 2 экз.

A. castanoptera (Mannerheim, 1830). Дорога Новочебоксарск – Марпосад недалеко от поворота на Шоршелы, дубрава с лещиной в подлеске, мертвый старый дуб, на *Laetiporus sulphureus* (Bull.) Murr. (на высоте 2 м), 19.VII.2009, Е.В. – 6 экз.

**A. boletophila* (Thomson, 1856). Сотниково, дубрава, дубовый пень, на *Laetiporus sulphureus* (Bull.: Fr.) Murr., 20.VI.2009, Е.В. – 1 экз.; дорога Новочебоксарск – Марпосад недалеко от поворота на Шоршелы, дубрава с лещиной в подлеске, мертвый старый дуб, на *L. sulphureus* (на высоте 2 м), 19.VII.2009, Е.В. – 1 экз.; там же, мертвый дуб, на *L. sulphureus*, 19.VII.2009, Е.В. – 2 экз.

**A. crassicornis* (Fabricius, 1792). Напротив г. Новочебоксарск, дубрава с примесью осины и лещиной в подлеске, молодой дуб (южная сторона), на *Laetiporus sulphureus* (Bull.: Fr.) Murr., 14.VI.2009, Е.В. – 1 экз.; там же, 12.VII.2009, Е.В. – 2 экз.; Сотниково, дубрава с кленом и лещиной в подлеске, лежащий дуб, на *L. sulphureus*, 20.VI.2009, Е.В. – 1 экз.; близ оз. Малое Лебединое, березняк с примесью сосны, замшелая лежащая береза, на *Pleurotus pulmonarius* (Fr.) Quél., 30.VI.2009, Е.В. – 9 экз.; там же, 1.VII.2009, Е.В. – 3 экз.; там же, лежащая сосна, на *Pholiota* sp., 1.VII.2009, Е.В. – 8 экз.; там же, березняк с подростом липы, замшелая лежащая береза, на *Pholiota* sp., 1.VII.2009, Е.В. – 3 экз.; там же, березняк с примесью сосны, замшелая лежащая береза, на *P. pulmonarius*, 2.VII.2009, Е.В. – 4 экз.; там же, 3.VII.2009, Е.В. – 7 экз.; дорога Новочебоксарск – Марпосад недалеко от поворота на Шоршелы, дубрава с лещиной в подлеске, мертвый старый дуб, на *L. sulphureus* (на земле около дуба), 19.VII.2009, Е.В. – 2 экз.; там же, на *L. sulphureus* (на высоте 2 м), 19.VII.2009, Е.В. – 1 экз.; там же мертвый дуб, на *L. sulphureus*, 19.VII.2009, Е.В. – 2 экз.

**A. paracrassicornis* Brundin, 1954. Близ оз. Малое Лебединое, березняк с примесью сосны, замшелая лежащая береза, на *Pleurotus pulmonarius* (Fr.) Quél., 1.VII.2009, Е.В. – 1 экз.

A. euryptera (Stephens, 1832). Напротив г. Новочебоксарск, дубрава с примесью осины и лещиной в подлеске, молодой дуб (южная сторона), на *Laetiporus sulphureus* (Bull.: Fr.) Murr., 14.VI.2009, Е.В. – 4 экз.; там же, 27.VI.2009, Е.В. – 8 экз.

**A. vaga* (Heer, 1839). Напротив г. Новочебоксарск, дубрава с примесью осины и лещиной в подлеске, молодой дуб (южная сторона), на *Laetiporus sulphureus* (Bull.: Fr.) Murr., 27.VI.2009, Е.В. – 1 экз.; дорога Новочебоксарск – Марпосад недалеко от поворота на Шоршелы, дубрава с лещиной в подлеске, мертвый старый дуб, на *L. sulphureus* (на высоте 2 м), 19.VII.2009, Е.В. – 1 экз.

**A. nigritula* (Gravenhorst, 1802). Близ оз. Малое Лебединое, березняк с примесью сосны, замшелая лежащая береза, на *Pleurotus pulmonarius* (Fr.) Quél., 30.VI.2009, Е.В. – 3 экз.; там же, лежащая сосна, на *Pholiota* sp., 1.VII.2009, Е.В. – 4 экз.; там же, березняк с подростом липы, замшелая лежащая береза, на *Pholiota* sp., 1.VII.2009, Е.В. – 1 экз.; там же, березняк с примесью сосны, замшелая лежащая береза, на *P. pulmonarius*, 2.VII.2009, Е.В. – 4 экз.; там же, 3.VII.2009, Е.В. – 8 экз.; там же, березняк с примесью осины, около болота, замшелая лежащая береза, на *Pholiota* sp., 3.VII.2009, Е.В. – 1 экз.

**A. liturata* (Stephens, 1832). Шульгино, пойма р. Волги, Кушниковская коса, поляна, лежащий тополь черный, на *Fomes fomentarius* (L.) J.J. Kickx, 7.VII.2009, Е.В. – 4 экз.; напротив г. Новочебоксарск, дубрава с примесью осины и лещиной в подлеске, дуб, на *Laetiporus sulphureus* (Bull.: Fr.) Murr., 14.VI.2009, Е.В. – 1 экз.; там же, молодой дуб (южная сторона), на *L. sulphureus*, 14.06.2009, Е.В. – 14 экз.; там же, молодой дуб (северная сторона), на *L. sulphureus*, 14.VI.2009, Е.В. – 10 экз.; Сотниково, дубрава, дубовый пень, на *L. sulphureus*, 20.VI.2009, Е.В. – 4 экз.; дорога Новочебоксарск – Марпосад недалеко от поворота на Шоршелы, дубрава с лещиной в подлеске, мертвый старый дуб, на *L. sulphureus* (на земле около дуба), 19.VII.2009, Е.В. – 1 экз.; там же, мертвый дуб, на *L. sulphureus*, 19.VII.2009, Е.В. – 6 экз.; там же, дорога Марпосад – Кушниково, недалеко от поворота на Шульгино, дубрава с примесью липы и вяза, дубовый пень, на *L. sulphureus*, 19.IX.2009, Е.В. – 5 экз.

Dinaraea Thomson, 1858

D. aequata (Erichson, 1837). Напротив г. Новочебоксарск, березняк с примесью сосны и ели, лежащая береза, на *Fomes fomentarius* (L.) J.J. Kickx, 25.IV.2009, Е.В. – 2 экз.; Шульгино, пойма р. Волги, Кушниковская коса, поляна, лежащий тополь черный, на *F. fomentarius* (на земле около бревна), 24.V.2009, Е.В. – 3 экз.; там же, лежащий тополь черный, на *F. fomentarius*, 24.V.2009, Е.В. – 3 экз.; там же, поляна, лежащий тополь черный, на *F. fomentarius*, 7.VI.2009, Е.В. – 1 экз.; там же, лежащий тополь черный, на *F. fomentarius*, 7.VI.2009, Е.В. – 1 экз.; близ оз. Большое Лебединое, березняк, лежащая береза, на *Piptoporus betulinus* (Bull.) P. Karst., 27.VI.2009, С.И. Ганицкий – 1 экз.; близ оз. Малое Лебединое, березняк-зеленомошник, береза, на *P. betulinus*, 3.VII.2009, С.И. Ганицкий – 6 экз.; дорога Новочебоксарск – Марпосад недалеко от поворота на Шоршелы, дубрава с лещиной в подлеске, лежащая береза, на *F. fomentarius*, 19.VII.2009, Е.В. – 1 экз.

****Oxypoda*** Mannerheim, 1830

**O. alternans* (Gravenhorst, 1802). Сотниково, дубрава, дубовый пень, на *Laetiporus sulphureus* (Bull.: Fr.) Murr., 20.VI.2009, Е.В. – 5 экз.; близ оз. Малое Лебединое, березняк с примесью сосны, замшелая лежащая береза, на *Pleurotus pulmonarius* (Fr.) Quél., 30.VI.2009, Е.В. – 2 экз.; там же, 1.VII.2009, Е.В. – 2 экз.; там же, березняк с подростом липы, замшелая лежащая береза, на *Pholiota* sp., 1.VII.2009, Е.В. – 1 экз.; там же, березняк с примесью сосны, замшелая лежащая береза, на *P. pulmonarius*, 2.VII.2009, Е.В. – 4 экз.; там же, 3.VII.2009, Е.В. – 5 экз.

Подсемейство **Scaphidiinae** Latreille, 1807

Scaphidium Olivier, 1790

S. quadrimaculatum Olivier, 1790. Шульгино, пойма р. Волги, Кушниковская коса, поляна, лежащий тополь черный, на *Fomes fomentarius* (L.) J.J. Kickx (на земле около бревна), 24.V.2009, Е.В. – 1 экз.; близ оз. Малое Лебединое, березняк с примесью сосны, замшелая лежащая береза, на *Pleurotus pulmonarius* (Fr.) Quél., 30.VI.2009, Е.В. – 2 экз.; там же, 1.VII.2009, Е.В. – 3 экз.; там же, берег оз. Малое Лебединое, березняк осоково-сфагновый, мертвая береза, на *F. fomentarius*, 10.VII.2009, Е.В. – 1 экз.

Scaphisoma Leach, 1815

S. agaricinum (Linnaeus, 1758). 4 км N г. Чебоксары, окр. оз. Астраханка, хвойный лес, 1-15.VI.2008, С.А. Карпеев – 1 экз.; Марпосад, смешанный лес (дуб, береза, осина, ель), лежащая осина, на *Fomes fomentarius* (L.) J.J. Kickx, 24.V.2009, Е.В. – 1 экз.; там же, лежащий дуб, на *F. fomentarius*, 24.V.2009, Е.В. – 2 экз.; Шульгино, пойма р. Волги, Кушниковская коса, мертвая ива, на *F. fomentarius*, 24.V.2009, Е.В. – 1 экз.; там же, лежащий тополь черный, на *F. fomentarius*, 24.V.2009, Е.В. – 4 экз.; там же, поляна, лежащий тополь черный, на *F. fomentarius*, 24.V.2009, Е.В. – 6 экз.; там же, поляна, лежащий тополь черный, на *F. fomentarius*, 7.VI.2009, Е.В. – 3 экз.; там же, лежащий тополь черный, на *F. fomentarius*, 7.VI.2009, Е.В. – 3 экз.; там же, поляна, лежащий тополь черный, на *F. fomentarius*, 15.VIII.2009, Е.В. – 1 экз.; там же, на *F. fomentarius*, 15.VIII.2009, Е.В. – 1 экз.; там же, на *F. fomentarius*, 6.IX.2009, Е.В. – 1 экз.; Сотниково, дубрава, дубовый пень, на *L. sulphureus*, 20.VI.2009, Е.В. – 2 экз.; там же, дубрава, лежащий дуб, на *F. fomentarius*, 18.VII.2009, Е.В. – 2 экз.; Новочебоксарск, парк «Ельниковская роща», дубрава с орешником и кленом в подлеске, мертвый дуб, на *Laetiporus sulphureus* (Bull.: Fr.) Murr., 30.V.2009, Е.В. – 2 экз.; там же, дубовый пень, на *L. sulphureus*, 30.V.2009, Е.В. – 6 экз.; напротив г. Новочебоксарск, смешанный лес (береза, осина, сосна), замшелое осиновое бревно, на *F. fomentarius*, 31.V.2009, Е.В. – 1 экз.; там же, сосново-березовый лес с рябиной в подлеске, березовый пень, на *F. fomentarius*, 31.V.2009, Е.В. – 1 экз.; там же, дубрава с примесью осины и лещиной в подлеске, дуб, на *L. sulphureus*, Е.В. – 14.VI.2009, 1 экз.; там же, молодой дуб (северная сторона), на *L. sulphureus*, 14.VI.2009, 1 экз.; близ оз. Большое Лебединое, березняк, лежащая береза, на *F. fomentarius*, 26.VI.2009, С.И. Ганицкий – 2 экз.; близ оз. Малое Лебединое, березняк с примесью осины, липа и клен в подлеске, лежащая береза, на *Ganoderma applanatum* (Pers.) Pat., 28.VI.2009, С.И. Ганицкий –13 экз.; там же, березняк, береза, на *F. fomentarius*, 28.VI.2009, Е.В. – 2 экз.; там же, березняк с примесью сосны, лежащая береза, на *Fomitopsis pinicola* (Sw.) P. Karst., 30.VI.2009, С.И. Ганицкий – 1 экз.; там же, березняк с примесью сосны, замшелая лежащая береза, на *Pleurotus pulmonarius* (Fr.) Quél., 30.VI.2009, Е.В. – 16 экз.; там же, лежащая береза, на *Pholiota* sp., 30.VI.2009, Е.В. – 1 экз.; там же, замшелая лежащая береза, на *P. pulmonarius*, 1.VII.2009, 3 экз.; там же, лежащая сосна, на *Pholiota* sp., 1.VII.2009, Е.В. – 2 экз.; там же, березняк с подростом липы, замшелая лежащая береза, на *Pholiota* sp., 1.VII.2009, Е.В. – 4 экз.; там же, березняк с примесью сосны, замшелая лежащая береза, на *P. pulmonarius*, 2.VII.2009, Е.В. – 2 экз.; там же, 3.VII.2009, Е.В. – 1 экз.; там же, березняк-зеленомошник, лежащая береза, на *F. fomentarius*, 3.VII.2009, С.И. Ганицкий – 1 экз.

S. subalpinum Reitter, 1881. Близ оз. Малое Лебединое, березняк с примесью сосны, береза, на *Fomes fomentarius* (L.) J.J. Kickx, 30.VI.2009, С.И. Ганицкий – 2 экз.; Шульгино, пойма р. Волги, Кушниковская коса, поляна, лежащий тополь черный, на *F. fomentarius*, 6.IX.2009, Е.В. – 1 экз.

S. boreale Lundblad, 1952. Близ оз. Малое Лебединое, березняк с примесью осины, липа и клен в подлеске, лежащая береза, на *Ganoderma applanatum* (Pers.) Pat., 28.VI.2009, С.И. Ганицкий – 5 экз.

**S. assimile* Erichson, 1845. Напротив г. Новочебоксарск, дубрава с примесью осины и лещиной в подлеске, дуб, на *Laetiporus sulphureus* (Bull.: Fr.) Murr., 14.VI.2009, Е.В. – 4 экз.

**S. balcanicum* Tamanini, 1954. Шульгино, пойма р. Волги, Кушниковская коса, лежащий тополь черный, на *Fomes fomentarius* (L.) J.J. Kickx, 24.V.2009, Е.В. – 2 экз.; там же, поляна, лежащий тополь черный, на *F. fomentarius*, 7.VI.2009, Е.В. – 1 экз.; там же, поляна, лежащий тополь черный, на *F. fomentarius*, 15.VIII.2009, Е.В. – 1 экз.; Новочебоксарск, парк «Ельниковская роща», дубрава с лещиной и кленом в подлеске, мертвый дуб, на *Laetiporus sulphureus* (Bull.: Fr.) Murr., 30.V.2009, Е.В. – 3 экз.; там же, дубовый пень, на *L. sulphureus*, 3.V.2009, Е.В. – 6 экз.; напротив г. Новочебоксарск, смешанный лес (береза, осина, сосна), замшелое осиновое бревно, на *F. fomentarius*, 31.V.2009, Е.В. – 1 экз.; там же, дубрава с примесью осины и лещиной в подлеске, дуб, на *L. sulphureus*, 31.V.2009, Е.В. – 1 экз.; там же, дубрава с примесью осины и лещиной в подлеске, дуб, на *L. sulphureus*, 14.VI.2009, Е.В. – 2 экз.; дорога Новочебоксарск – Марпосад недалеко от поворота на Шоршелы, дубрава с лещиной в подлеске, дубовый пень, на *L. sulphureus*, 19.VII.2009, Е.В. – 2 экз.; там же, дубовый пень, на *Kuehneromyces mutabilis* (Schaeff.) Sing., 19.VII.2009, Е.В. – 1 экз.

Подсемейство **Oxyporinae** Fleming, 1821

Oxyporus Fabricius, 1775

O. maxillosus Fabricius, 1792. Дорога Новочебоксарск – Марпосад недалеко от поворота на Шоршелы, дубрава с лещиной в подлеске, дубовый пень, на *Kuehneromyces mutabilis* (Schaeff.) Sing., 19.VII.2009, Е.В. – 1 экз.

Подсемейство **Staphylininae** Latreille, 1802

****Othius*** Stephens, 1829

**O. punctulatus* (Goeze, 1777). Чебоксары, дубрава, 19.X.2007, Л.Е. – 1 экз.

Gabrius Stephens, 1829

G. splendidulus (Gravenhorst, 1802). Напротив г. Новочебоксарск, смешанный лес (береза, осина, сосна), замшелое осиновое бревно, на *Fomes fomentarius* (L.) J.J. Kickx, 31.V.2009, Е.В. – 2 экз.

Philonthus Stephens, 1829

Ph. cyanipennis (Fabricius, 1792). Заовражный, дубрава, на грибе, 6.VI.1993, Л.Е. – 1 экз.

Ph. succicola Thomson, 1860. Заовражный, дубрава, на соке вяза, 11.VIII.1993, Л.Е. – 1 экз.; дорога Новочебоксарск – Марпосад недалеко от поворота на Шоршелы, дубрава с лещиной в подлеске, мертвый старый дуб, на *Laetiporus sulphureus* (Bull.: Fr.) Murr. (на высоте 2 м), 19.VII.2009, Е.В. – 1 экз.

Ph. fimetarius (Gravenhorst, 1802). Дорога Новочебоксарск – Марпосад недалеко от поворота на Шоршелы, дубрава с лещиной в подлеске, мертвый старый дуб, на *Laetiporus sulphureus* (Bull.: Fr.) Murr. (на земле около дуба), 19.VII.2009, Е.В. – 1 экз.

**Ph. addendus* Sharp, 1867. Заовражный, дубрава, 1-15.VI.2008, С.А. Карпеев – 1 экз.

Ph. cognatus Stephens, 1832. 3 км S с. Яльчики, агроценоз, VII.1991, С.Г. Чернова – 1 экз.; 1 км N г. Новочебоксарск, берег р. Волги, под бревном, 20.VII.1994, Л.Е. – 1 экз.

Ph. spinipes Sharp, 1874. Первое Семеново, на навозной куче, 15.VII.1995, Л.Е. – 1 экз.; там же, на лету у кучи навоза, 2.V.1996, Л.Е. – 1 экз.

Dinothenarus Thomson, 1858

D. pubescens (DeGeer, 1774). Искра, старая ферма, под доской, 15.IV.1995, В.П. Лосманов – 1 экз.

Platydracus Thomson, 1858

**P. chalcocephalus* (Fabricius, 1801). Хыркасы, березняк, почвенная ловушка, 1-15.VIII.2002, Д.Г. Мареев – 2 экз.

Quedius Strephens, 1829

Q. xanthopus Erichson, 1839. Дорога Новочебоксарск – Марпосад недалеко от поворота на Шоршелы, дубрава с лещиной в подлеске, мертвый дуб, на *Laetiporus sulphureus* (Bull.: Fr.) Murr., 19.VII.2009, Е.В. – 1 экз.

**Q. plagiatus* Mannerheim, 1843. Дорога Новочебоксарск – Марпосад недалеко от поворота на Шоршелы, дубрава с лещиной в подлеске, мертвый дуб, на *Laetiporus sulphureus* (Bull.: Fr.) Murr., 15.VIII.2009, Е.В. – 1 экз.

Acylophorus Nordmann, 1837

A. wagenschieberi Kiesenwetter, 1850. 3 км NO пос. Пролетарский у оз. Безымянное, в осоковой подстилке, 12.X.1996, Л.Е. – 1 экз.

Благодарности. Авторы искренне признательны С.А. Карпееву, В.П. Лосманову, Д.Г. Марееву, С.Г. Черновой (Чебоксары), С.И. Ганицкому (Москва) за помощь в сборе материала и предоставление его на обработку, а также Т.В. Питеркиной (Москва) за содействие в подготовке работы.

Литература:

Егоров Л.В., Виноградова Е.Ю., Семенов В.Б. Материалы к фауне и экологии мицетобионтных Staphylinidae (Insecta, Coleoptera) Чувашии // Научные труды государственного природного заповедника «Присурский». – Чебоксары-Атрат: КЛИО, 2009. – Том 21. – С. 7-12.

Семенов В.Б., Егоров Л.В. Материалы к познанию стафилинид (Insecta, Coleoptera, Staphylinidae) Чувашии. Сообщение 1 // Научные труды государственного природного заповедника «Присурский». – Чебоксары-Атрат: КЛИО, 2009. – Том 22. – С. 56-57.

Assing V., Schülke M. Supplemente zur mitteleuropäischen Staphylinidenfauna (Coleoptera, Staphylinidae). III // Ent. Bl. – 2006. – 102. – S. 1-78.

Löbl I., Smetana A. (ed.). Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 2. Hydrophiloidea – Histeroidea – Staphylinoidea. – Stenstrup: Apollo Books, 2004. – 942 p.

ПОЧВЕННО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ЗАЩИТНЫХ ЛЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

К.К. Захаров
«Чебоксарский Политехнический Институт (филиал) МГОУ»,
г. Чебоксары, Россия

Земельные ресурсы, это драгоценный дар природы, наше главное национальное богатство. Главной задачей земледельцев было и остается повышение урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности животноводства. Большие резервы роста урожая, производства продукции сельского хозяйства заключены в рациональном и бережном отношении к земле.

Актуальность проблемы исходит из того, что в Чувашской Республике более 630 тыс. га (78,8%) пашни подвержено водной эрозии, овраги и балки занимают более 98,0 тыс. га, а из них действующие овраги составляют более 17,0 тыс. га. Вследствие ежегодного интенсивного смыва более 7 тыс. т фосфора, 107 тыс. т калия, 16 тыс. т азота [1,2]. В результате усиленной водной эрозии значительно возрастает механический и химический сток, усиливается загрязненность, мутность и минерализация вод в реках, заиливаются водоемы, пойменные луга, русла и протоки малых рек. Все это приводит к деградации земель и ухудшению экологической ситуации на больших территориях.

Большая роль в деле защиты почв от водной эрозии и восстановления плодородия почв и улучшения экологии территории отводится защитным лесным насаждениям. В республике насчитывается их более 12 тыс. га. Но распределены они по территории неравномерно. Но, в тоже время следует отметить, что защитные лесные насаждения создавались чаще всего на прилегающих к оврагам и балкам землях, оставляя часто незащищенными склоны и днища оврагов. В республике широко распространены склоновые земли крутизной более 12°, которые в большей части не

покрыты лесной растительностью, и своевременное облесение которых является стратегической задачей.

На овражно-балочных и склоновых землях произрастают естественные березняки разнотравные, дубравы кленово-липовые, липовые, осиновые насаждения с дубом. Среди искусственных защитных лесных насаждений преобладают сосновые, еловые, березовые и лиственничные биоценозы. Насаждения различаются по происхождению, составу, возрастной структуре и продуктивности. Возраст сосновых культур варьирует от 17 до 50 лет. Сосновые древостои произрастают по 1а-1 классу бонитета. Средний прирост сосновых культур составляет 4,0-5,2 $м^3$/га. Запас сосновых культур варьирует в значительном диапазоне.

Березовые фитоценозы представлены культурами в возрасте 25-55 лет, произрастают по 1-1а классу бонитета. Средний прирост запаса березняков варьирует от 4,40 до 7,50 $м^3$/га. Общий запас древостоев варьирует от 152,7 до 239,6 $м^3$/га.

Осиновые защитные насаждения естественного происхождения произрастают по II классу бонитета, в возрасте 60 лет, имеют запас древесины 217,7 $м^3$/га. Средний прирост древостоя составляет 5,79 $м^3$/га.

Дубовые защитные насаждения представлены преимущественно дубовыми культурами и насаждениями естественного происхождения. Произрастают по II-111 классу бонитета с запасом дуба от 60,0 до 193,2 $м^3$/га. Средний прирост древостоя варьирует от 2,46 до 2,7 $м^3$/га.

Интенсивным ростом и большим запасом древесины отличаются культуры лиственницы. Запас лиственницы равен 380,6-425 $м^3$/га в возрасте 45 лет. Средний прирост древостоя составляет 8,5 $м^3$/га.

Санитарное состояние исследованных насаждений существенно различается. Запас сухостойных деревьев варьирует в пределах от 0,8 до 50,9 $м^3$/га. Смешанные, разновозрастные, сложные по структуре древостои естественного происхождения выглядят более здоровыми и формируют на склоновых землях экологически устойчивые защитные лесные биогеоценозы.

Изучение почвенно-экологических условий произрастание защитных лесов посвятили свои работы многие ученые [2,3,4]. Предволжье Чувашской Республики расположено в северной и центральной частях Приволжской возвышенности, которая характеризуется сложным геологическим строением. На дневную поверхность выходят здесь различные по возрасту геологические отложения, элювий которых часто выступает в качестве материнских почвообразующих пород и оказывает существенное влияние на экологические свойства почвы и устойчивость защитных лесных насаждений. Большое распространение на всей территории республики имеет четвертичные отложения (элювиально-делювиальные, делювиальные, покровные лессовидные отложения, флювиогляциальные и аллювиальные отложения). Исследованиями установлено, что защитные лесные насаждения на территории Чувашской республики произрастают преимущественно на светло-серых, серых лесных, темно-серых лесных, бурых лесных почвах, выщелоченных черноземах и рендзинах.

По степени гумусового горизонта серые лесные почвы подразделяются на светло-серые, серые (типично-серые) и темно-серые. Светло-серые лесные почвы занимают преимущественно высокие выровненные участки водораздельных плато и верхние части склонов водоразделов. Они характеризуются четко выраженными морфологическими признаками, сближающими их с дерново-подзолистыми почвами. Профиль их дифференцирован на генетические горизонты А0-А1-А1А2-(А2В)-В1-В2-ВС-С. Статистические показатели профиля светло-серых лесных почв характеризуются следующими показателями: (п=26)-$А_0$=(3,1 см ± 0,45); $А_1$ = (10,4 см ± 0,29); $А_1А_2$ = (12,1 см ± 0,59); В = (117,5 см ± 3,3). Материнская почвообразующая порода при взаимодействии с соляной кислотой не вскипает.

Серые лесные приурочены к пологим водоразделам и нижним частям склонов. Морфологически от светло-серых почв отличаются по характеру гумусового и переходного горизонта – их большей мощностью, гумусированностью и лучшей оструктуренностью. Статистические показатели серых лесных почв характеризуются следующими показателями: (п=26)-A_0 = (1,9 ± 0,20); A_1 = (19,3 см ± 0,82); A_2B = (14,7 см ± 0,73); В = (69,9 см ± 2,89); вскипание с 90-160 см; темно-серые лесные (п=14)-A_0=(1,1 см ± 0,07); A_1 = (30,7 см ± 1,14); АВ = (16,4 см ± 1,15); В = (82,3 см ± 5.42); вскипание происходит 150 см. Вскипание при взаимодействии с соляной кислотой обнаружено на глубине 160 см.

Темно-серые лесные почвы приурочены к подножной части склонов, а также к слабодренированным плоским участкам водораздельного плато. От серы лесных почв отличаются они более темной окраской гумусового горизонта его большей мощностью и лучшей оструктуренностью и слабо выраженной присыпкой кремнезема в переходном горизонте АВ. Профиль их расчленяется га горизонты А0 – А1 – АВ (А1А2) – В1 –В2 - ВС – С. Статистические показатели профиля темно-серой лесной почвы характеризуются следующими показателями: А0 = (1,1 см ± 0,07) ; А1 = (30,7 ± 1,14); АВ = (16,4 см ± 1,15); В = (82,3 см ± 5,42); С глубины 170 см. Вскипание с глубины 60 – 120 см.

Данные гранулометрического состава показывают, что профиль серых лесных почв дифференцирован на вышеуказанные генетические горизонты. Количество физической глины и илистых частиц в горизонте A_1 и A_1A_2 несколько уменьшается и заметно увеличивается в иллювиальном горизонте. В темно-серой лесной почве содержание физической глины и илистых частиц вниз по профилю постепенно увеличивается. Степень выноса илистых частиц наиболее сильно выражена в светло-серой (-60.43%) и в слабо темно-серой почвах (-23.66%).

Содержание кремнезема увеличивается в верхних горизонтах почвенного профиля A_1 и A_1A_2 (80,0 %) и уменьшается в иллювиальном, а полуторные оксиды, наоборот, несколько снижаясь в горизонте A_1A_2, вновь увеличиваются в иллювиальном (11 – 16%). Следовательно характер распределения кремнекислоты и полуторных окислов по профилю светло-серых лесных почв подтверждает четкую дифференцировку их на элювиально – иллювиальные горизонты, что сближает их с дерново-подзолистыми почвами. Молекулярное отношение SiO_2 : R_2O_3 в горизонт A_1 равно 14,6, и оно снижается в материнской породе до 7,6; SiO_2 : Fe_2O_3 – 116 и SiO_2 : Al_2O_3 несколько шире по сравнению с величиной молекулярного отношения кремнезема к полуторным окислам и в горизонте A_1 равно 16,8, постепенно снижается в материнской породе до 9,6. Молекулярные отношения подтверждают генетические особенности этих почв, указывают в частности на большую подвижность окиси железа, чем окись алюминия.

Серые лесные почвы также значительно обогащены кремнеземом, и характер перераспределения кремнезема и полуторных окислов отчетливо показывает дифференциацию профиля почвы на обособленные генетические горизонты. В гор. А содержание кремнезема составляет 76–78%, а в иллювиальном горизонте – 71,0%. Полуторные окислы, наоборот, уменьшаясь в верхних горизонтах увеличиваются в горизонте вмывания В. Молекулярное отношение кремнезема к полуторным оксидам в гор. А1 составляет 11,6 и сильно сужается в иллювиальном горизонте В. Отношение кремнезема к оксиду алюминия несколько шире в гор. А> (14,4). В иллювиальном горизонте оно также становится значительно уже.

В темно-серой почве содержание кремнезема вниз профиля постепенно уменьшается. Обогащение верхних горизонтов этих почв кремнеземом свидетельствует об их оподзоленности. В темно-серой почве несколько уменьшается вынос полуторных окислов и, в частности, окислов железа. Об этом свидетельствует пока-

затель молекулярного отношения кремнезема к оксиду железа, который в тёмно-серой почве обычно не превышает 33.

Данные элювиально-аккумулятивных коэффициентов, вычисленные по Коссовичу-Роде, свидетельствуют об оподзоленности серых лесных почв правобережья р. Волги, но в разных подтипах серых лесных почв оподзоленность выражена поразному. В серых и темно-серых лесных почвах распределение гумуса по профилю почвы более плавное. Гумус в них просачивается, на значительную глубину, что, по-видимому, связано со значительным участием в составе гумуса неподвижных фракций гуминовых и фульвокислот. Содержанке азота в светло-серой почве равно 0,253%, серой – 0,397% и темно-серой – 0,403%. Отношение C:N в гор. А1 светло-серой почвы равно 9–10, серой –10,6 – 12,00 и темно-серой – 12,7.

Верхние горизонты светло-серых и серых лесных почв значительно обеднены обменными основаниями. Величина гидролитической кислотности в гор. А1 светло-серой и серой почв колеблется в пределах 3,6–7,9 м-экв. и уменьшается в темно-серой почве до 1,7–1,9 м-экв. на 100 г почвы.

Величина pH солевой вытяжки в гор. А1 светло-серой и серой лесной почвы составляет 4,5–5,2, в темно-серой – 5,2–5,5. Горизонт А2В значительно подкислен (3,9–4,0), что объясняется преобладанием в этих горизонтах (А2В + В1) светло-серых и серых лесных почв обменного алюминия над водородом.

Запасы подвижного фосфора в метровом слое светло-серой лесной почвы составляют- 1348 кг/га, серой – 103.9, кг/га и темно-серой – 1975 кг/га. Запасы калия значительно ниже и равны соответственно: 877 кг/га, 728 кг/га, 1192,70 кг/га.

Светло-серые почвы характеризуются невысоким объемным весом (А1 = 092 г/см^3), вниз по профилю он увеличивается до 1,5–1,6 г/см^3. Увеличение объемного веса от гор. А1 к горизонту В происходит довольно резко, что свидетельствует о ярко выраженной дифференцированности профиля светло-серой почвы. Верхние горизонты светло-серых почв содержат значительное количество крупных агрегатов (крупнее 10 мм – 10,3%) и пылеватой фракции – около 19,0%. Содержание водопрочных агрегатов крупнее 1 мм верхних горизонтах невелико, что является характерной особенностью дерново-подзолистых и светло-серых лесных почв Среднего Поволжья. Так в гор. А1 оно равно 9,3%, в гор. А1А2 – 7,%, затем в иллювиальном горизонте увеличивается до 17–20%. Суммарное содержание водопрочных агрегатов в иллювиальном горизонте довольно высокое (61,0%). Серые и темно-серые лесные почвы значительно отличаются от светло-серых лучшей оструктуренностью, большим содержанием водопрочных агрегатов, лучшей порозностью.

Перегнойтго-аккумулятивные горизонты серых лесных почв характеризуется высокой интенсивностью биохимических процессов, а иллювиальные горизонты – значительной ослабленностыо их. Малая активность биохимических, процессов в иллювиальном горизонте серых лесных почв связана, по-видимому, отсутствием в этом горизонте наиболее важных в агрономическом отношении физиологических групп бактерий (азотобактер, нитрификаторы и целлюлозобактерии), и кислой реакцией среды этих горизонтов. Из рассмотренных выше физических, физико-химических, химических и биохимических свойств серых лесных почв видно, что в целом серые лесные почвы нагорных дубрав характеризуются довольно благоприятными лесорастителъными свойствами. Это позволяет выращивать на них высокопродуктивные защитные лесные насаждения.

В восточной части Чувашской Республики значительным распространением пользуются почвы, образованные на красно-бурых элювиальных глинах татарского яруса перми. Они отличаются от серых лесных почв своим сильно выраженным красновато-коричневым оттенком верхнего перегпойно-аккумулятивного горизонта.

В районе исследования встречаются также перегнойно-карбонатные почвы (рендзины). Они преимущественно встречаются на крутых склонах, где по условиям

рельефа прежняя эрозионная деятельность обножила на дневную поверхность красноцветные, карбонатные породы татарского яруса перми. Профиль рендзин включает горизонты А0 – А1 – В – Д.

Перегнойно-карбонатные и коричнево-серые почвы обладают тяжелым механическим составом. Содержание физической глины в гор. А1 составляет 46%, в иллювиальном увеличивается до 67–77 %. Аналогично физической глине меняется и илистая фракция.

Характерной специфической особенностью коричнево-бурых лесных почв является повышенное содержание валового магния во всех горизонтах почвенного профиля по сравнению с величиной валового кальция. Молекулярное отношение кремнезема к полуторным оксидам гор. А1 значительно уже, чем в серых лесных почвах. Это отношение сужается несколько в иллювиальном (6,5) и снова становится шире в материнской породе (7–8). Аналогично отмеченному изменяется и отношение оксида кремнезема к оксиду алюминия, оставаясь при этом несколько шире. Молекулярное отношение оксида кремния к оксиду железа в этих почвах значительно уже, чем в серых лесных почвах па лессовидных суглинках, и оно равно в гор. А1 – 31. Коричнево-бурые почвы характеризуются высоким содержанием поглощенных оснований (32–62 мг-экв/100 г почвы в гор. $А_0$ и 17–24 мг-экв./100 г – в гор. А1). Содержание гумуса в перегнойном горизонте колеблется от 5,73 до 6,85%, вниз по профилю количество его постепенно уменьшается. Азота в верхнем горизонте содержится от 0,322 до 0,327%. Отношение углерода к азоту (C:N) в гор. А1 равно 10–12, вниз по профилю оно сужается до 6–8.

Гидролитическая кислотность в этих почвах небольшая. Сумма поглощенных оснований в них значительная, вследствие чего они отличаются высокой степенью насыщенности основаниями (95%). Реакция почвы слабокислая или близкая к нейтральной. Несколько подкисляется гор. В, что согласуется с данными изменения гидролитической кислотности по профилю почвы. Содержание подвижного фосфора в коричнево-бурой почве низкое (6,2 мг на 100 г почвы), в перегнойно-карбонатной – почве среднее (18,2 мг на 100 г почвы). Содержание подвижного калия колеблется от 17 до 25 мг на 100 г почвы.

В большинстве коричнево-бурые и перегнойно-карбонатные почвы обладают высокими лесорастительными свойствами. Однако, залегание их на склонах коренных берегов рек значительной крутизны, особенно на склонах южной экспозиции, малая мощность гумусового горизонта и близкое залегание к поверхности щебенчатого известняка обуславливает некоторую сухость перегнойно-карбонатных почв Чувашской республики. Коричнево-бурые почвы значительно превосходят по плодородию перегнойно-карбонатные почвы вследствие большей мощности почвенного профиля и залегания их на более спокойных элементах рельефа. Но, тем не менее, они выполняют здесь важную почвозащитную и экологическую роль.

Приведенная характеристика почвенно-экологических условий произрастания защитных лесных насаждений в общих чертах отражает существенную зависимость продуктивности и устойчивости защитных лесных насаждений от лесорастительных свойств распространенных здесь почв. На продуктивность древостоев большое влияние также оказывает биотические и антропогенные экологические факторы. Поэтому система мероприятий по повышению устойчивости и продуктивности защитных лесных насаждений должна быть направлена на максимальное использование почвенного плодородия, оптимального размещения древесных пород соответственно их требованиям к условиям местопроизрастания, организацию селекционной работы, своевременного проведения лесоводственных уходов и формирования смешанных по составу и сложных по структуре защитных лесных насаждений.

Литература:

1. Андреев С.И.Почвы Чувашской АССР. – Чебоксары: Чуваш. кн. изд-во, 1987. – Т.1. – 144 с.

2. Васильев О. А. Эродированные почвы Чувашской Республики.– Чебоксары: Изд–во «Пегас», 2007.– 250 с.
3. Газизуллин А. Х., Сабиров А. Т. Почвенно–экологические условия формирования высокопродуктивных дубрав в среднем поволжье. Экологический вестник Чувашии. – Чебоксары, 1996.– С. 54 – 59.
4. Захаров К. К. Почвы лесов Чувашии и пути их рационального использования. Автореф. дисс… докт. биол. наук.– Казань, 2004.– 46 с.

ЦИКАДОВЫЕ ВУРНАРСКОГО РАЙОНА ЧУВАШИИ

В.И. Кириллова, Н.Ю. Владимирова
Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева

Сборы цикадовых в Вурнарском районе республики проводились Владимировой Н.Ю. в 2002-05 гг. в пунктах: дер. Апнеры, дер. Абызово, дер. Буртасы, дер. Санарпоси, дер. Старые Яхакасы, дер. Сявалкас-Хирпоси, окрестностях пос. Вурнары. Нами также обработаны сборы Егорова Л.В. 1996 г. из окр. пос. Вурнары и дер. Чириш-Шинеры, а также сборы студентов биолого-химического факультета ЧГПУ из окрестностей с. Орауши (1994). Авторы выражают им свою признательность.

Сборы цикадовых проводились кошением сачком в различных биотопах. При анализе состава все биотопы были объединены в 4 группы: смешанные леса, пойменные луга, суходольные луга, поля. Определение цикадовых проведено В.И. Кирилловой с использованием определителей по Европейской части России (Емельянов, 1964), Эстонии (Вильбасте, 1971) и Скандинавии (Ossianilsson, 1978, 1981, 1983).

Цикадовые суходольных лугов

Сборы в данной группе биотопов проведены в окрестностях деревень Апнеры и Сявалкас-Хирпоси. Эти суходольные луга расположены по склонам оврагов, граничат с полями культурных растений. Луга находятся недалеко от деревень, используются населением для выпаса скота, вследствие чего видовой состав растительности довольно беден.

Данные по видовому и групповому составу фауны цикадовых суходольного луга приведены в таблице 1.

Таблица 1

Состав и численное обилие цикадофауны суходольного луга (2002-2004 гг.)

№	Семейства, виды	Апнеры, 2002		Апнеры, 2003		Сявалкасс - Хирпоси, 2004		Всего	
		Экз.	%	Экз.	%	Экз.	%	Экз.	%
Сем. **Aphrophoridae**:									
1.	*Lepyronia coleoptrata* L.	3	5,17	-	-	12	16	15	4,55
2.	*Neophilaenus campestris* Fall.	-	-	-	-	2	2,67	2	0,61
3.	*Philaenus spumarius* L.	29	50	2	1,02	8	10,67	39	11,82
Сем. **Cicadellidae:**									
4.	*Aphrodes bicinctus* Schrank.	7	12,07	-	-	9	12	16	4,85
5.	*Macrosteles laevis* Rib.	1	1,72	1	0,51	-	-	2	0,61
6.	*Deltocephalus pulicaris* Fall.	1	1,72	1	0,51	-	-	2	0,61
7.	*Doratura stylata* Boh.	3	5,17	72	36,55	8	10,67	83	25,15
8.	*Elymana sulphurella* Zett.	1	1,72	-	-	-	-	1	0,3
9.	*Athysanus argentarius* Metc.	-	-	-	-	3	4	3	0,91
10.	*Handianus flavovarius* H.-S.	9	15,2	-	-	1	1,33	10	3,03
11.	*Ophiola* sp.	-	-	-	-	1	1,33	1	0,3
12.	*O. transversa* Fall.	-	-	2	1,02	-	-	2	0,61
13.	*Stictocoris picturatus* C.-Sahlb.	-	-	1	0,51	-	-	1	0,3

№	Семейства, виды	Апне-ры, 2002		Апне-ры, 2003		Сявалкасс - Хирпоси, 2004		Всего	
		Экз.	%	Экз.	%	Экз.	%	Экз.	%
14.	*Hephathus nanus* H.-S.	-	-	1	0,51	-	-	1	0,3
15.	*Euscelis distinguendus* Kirschb.	4	6,9	-	-	18	24	22	6,67
16.	*Psammotettix confinis* Dahlb.	-	-	49	24,87	-	-	49	14,85
17.	*Psammotettix striatus* L.	-	-	1	0,51	-	-	1	0,3
18.	*Errastunus ocellaris* Fall.	-	-	1	0,51	1	1,33	2	0,61
19.	*Diplocolenus abdominalis* Fabr.	-	-	32	16,24	4	5,33	36	10,91
Сем**. Delphacidae**:									
20.	*Ribautodelphax albostriata* Fieb.	-	-	1	0,51	5	6,67	6	1,82
21.	*Ribautodelphax* sp.	-	-	1	0,51	-	-	1	0,3
22.	*Javesella* sp.	-	-	-	-	3	4	3	0,91
23.	*Eurybregma nigrolineata* Scott.	-	-	32	16,24	-	-	32	9,7
	Итого:	58	100	197	100	75	100	330	100

Всего на суходольных лугах было обнаружено 20 видов из 3 семейств: Aphrophoridae, Cicadellidae, Delphacidae. Виды из родов *Ophiola, Ribautodelphax, Javesella* не идентифицированы, так как в сборах были только самки.

Доминантными видами являются: *Doratura stylata* Boh., *Psammotettix confinis* Dahl, *Philaenus spumarius* L., *Diplocolenus abdominalis* Fabr., *Eurybregma nigrolineata* Scott., *Euscelis distinguendus* Kirschb. В сумме на них приходится 79,1%. Субдоминанты: *Aphrodes bicinctus* Schrk., *Lepyronia coleoptrata* L., *Handianus flavovarius* H.-S. Таким образом, эти 9 видов являются фоновыми для суходольных лугов Вурнарского района. Остальные виды редки.

Цикадовые пойменных лугов и лугов с избыточным увлажнением

Сборами были охвачены луга окрестностей деревень Апнеры, Абызово, Сявалкас-Хирпоси (берег р. Малый Цивиль, луга вдоль ручьев в оврагах) в 2003-2004 гг.

Особенностью данных биотопов является избыточное переувлажнение. Здесь встречаются такие гидрофильные растения, как осоки, ситники, рогоз, различные представители злаковых и т.д. По берегу р. М. Цивиль росли также береза, орешник, различные виды ив.

Данные по видовому составу цикадофауны лугов данного типа приведены в таблице 2.

Таблица 2

Состав и численное обилие цикадовых пойменных лугов
и лугов с избыточным увлажнением

№	Семейства, виды	Апне-ры, 2003		Сявалкас-Хирпоси, 2004		Абы-зово, 2004		Всего	
		Экз.	%	Экз.	%	Экз.	%	Экз.	%
Сем**. Aphrophoridae:**									
1.	:*Lepyronia coleoptrata* L.	-	-	1	1,85	1	4,17	2	1,94
2.	*Aphrophora alni* Fall.	-	-	6	11,11	1	4,17	7	6,8
3.	*Philaenus spumarius* L.	-	-	19	35,19	9	37,5	28	27,18
Сем**. Cicadellidae**:									
4.	*Oncopsis* sp.	-	-	-	-	1	4,17	1	0,97

№	Семейства, виды	Апне-ры, 2003		Сявалкас-Хирпоси, 2004		Абы-зово, 2004		Всего	
		Экз.	%	Экз.	%	Экз.	%	Экз.	%
5.	*Hephatus nanus* H.-S.	-	-	1	1,85	-	-	1	0,97
6.	*Aphrodes bicinctus* Schrank.	-	-	5	9,26	1	4,17	6	5,83
7.	*Evacanthus interruptus* L.	-	-	-	-	4	16,67	4	3,88
8.	*Cicadella viridis* L.	-	-	7	12,96	2	8,33	9	8,74
9.	*Macrosteles laevis* Rib.	-	-	7	12,96	-	-	7	6,8
10.	*Doratura stylata* Boh.	4	16	3	5,56	-	-	7	6,8
11.	*Elymana sulphurella* Zett.	-	-	1	1,85	-	-	1	0,97
12.	*Cicadula quadrinotata* Fabr.	-	-	-	-	1	4,17	1	0,97
13.	*Macustus grisescens* Zett.	1	4	-	-	-	-	1	0,97
14.	*Handianus flavovarius* Metc.	-	-	-	-	2	8,33	2	1,94
15.	*Euscelis distinguendus* Kirschb.	-	-	2	3,7	1	4,17	3	2,91
16.	*Stictocoris picturatus* C.-Sahlb.	-	-	-	-	1	4,17	1	0,97
17.	*Errastunus ocellaris* Fall.	-	-	1	1,85	-	-	1	0,97
18.	*Diplocolenus abdominalis* Fabr.	-	-	1	1,85	-	-	1	0,97
Сем. Delphacidae:									
19.	*Stenocranus major* Kirschb.	3	12	-	-	-	-	3	2,91
20.	*Ribautodelphax albostriata* Fieb.	3	12	-	-	-	-	3	2,91
21.	*Javesella pellucida* Fabr.	4	16	-	-	-	-	4	3,88
22.	*Javesella obscurella* Boh.	8	32	-	-	-	-	8	7,77
23.	*Eurybregma nigrolineata* Scott.	2	8	-	-	-	-	2	1,94
	Итого	25	100	54	100	24	100	103	100

На лугах этого типа выявлено 22 вида цикадовых из 3 семейств: Aphrophoridae, Cicadellidae, Delphacidae. По богатству видов и численному обилию доминирует семейство Cicadellidae: 15 видов (табл. 2.). Семейство Aphrophoridae представлено 3 видами, семейство Delphacidae – пятью.

Доминантными видами по итогам всех сборов являются: *Philaenus spumarius* L., *Cicadella viridis* L., *Javesella obscurella* Boh., *Aphrophora alni* Fall., *Macrosteles laevis* Rib., Doratura stylata Boh., *Aphrodes bicinctus* Schrank. Субдоминантные виды: *Evacanthus interruptus* L., *Javesella pellicida* Fab., *Euscelis distinguendus* Kirschb., *Stenocranus major* Kirschb., *Ribautodelphax albostriata* Fieb. Таким образом, эти 12 видов являются фоновыми для подобных лугов. Остальные виды редкие.

Вид рода *Oncopsis* не идентифицирован, так как в сборах была только одна самка. Этот род трофически связан с березами. На лугах данного типа в отличие от суходольных значительно больше влаголюбивых видов цикадовых (во всех трех семействах).

Цикадовые смешанных лесов

Сборы в данном биотопе проводились Владимировой Н.Ю. в августе 2002 г., в июле 2003 г. в окрестностях пос. Вурнары. Лесной массив представляет собой березово-дубовый лес с примесью ели, сосны, вяза, липы. Травянистый покров представлен большей частью злаковыми, сложноцветными, зонтичными.

Данные по видовому и групповому составу фауны цикадовых смешанного леса приведены в таблице 3.

Таблица 3

Видовой состав и численное обилие цикадофауны смешанного леса

№	Семейства, виды	Вурнары, 2002		Вурнары, 2003		Всего	
		Экз.	%	Экз.	%	Экз.	%
Сем**. Aphrophoridae**:							
1.	*Lepyronia coleoptrata* L.	44	32,59	14	22,56	58	29,44
2.	*Neophilaenus lineatus* L.	1	0,74	-	-	1	0,51
3.	*Aphrophora alni* Fall.	6	4,44	2	3,23	8	4,06
4.	*Aphrophora costalis* Mats.	1	0,74	2	3,23	3	1,52
5.	*Philaenus spumarius* L.	56	41,48	9	14,52	65	32,99
Сем**. Cicadellidae:**							
6.	*Idiocerus stigmaticalis* Fieb.	1	0,74	-	-	1	0,51
7.	*Populicerus confusus* Flor.	-	-	1	1,61	1	0,51
8.	*Jassus lanio* L.	-	-	3	4,84	3	1,52
9.	*Aphrodes albiger* Germ.	-	-	1	1,61	1	0,51
10.	*Aphrodes bicinctus* Schrank.	3	2,22	-	-	3	1,52
11.	*Aphrodes flavostrigatus* Don.	-	-	1	1,61	1	0,51
12.	*Cicadella viridis* L.	7	5,19	-	-	7	3,55
13.	*Oncopsis* sp.	-	-	2	3,23	2	1,02
14.	*Macropsis* sp. I	-	-	1	1,61	1	0,51
15.	*Macropsis* sp. II	-	-	3	4,84	3	1,52
16.	*Doratura stylata* Boh.	1	0,74	7	11,29	8	4,06
17.	*Rhopalopyx preyssleri* H.-S.	1	0,74	-	-	1	0,51
18.	*Elymana sulphurella* Zett.	10	7,41	-	-	10	5,08
19.	*Cicadula persimilis* Edw.	1	0,74	-	-	1	0,51
20.	*Handianus flavovarius* H.-S.	-	-	2	3,23	2	1,02
21.	*Stictocoris picturatus* C.-Sahlb.	-	-	1	1,61	1	0,51
22.	*Euscelis distinguendus* Kirschb.	1	0,74	1	1,61	2	1,02
23.	*Diplocolenus abdominalis* Fabr.	2	1,48	11	17,74	13	6,6
Сем. **Delphacidae:**							
24.	*Stenocranus minutus* Fabr.	-	-	1	1,61	1	0,51
	Итого	135	100	62	100	197	100

Всего выявлен 21 вид из 3 семейств: Aphrophoridae (5), Cicadellidae (15), Delphacidae (1). В смешанном лесу доминантными видами являются: *Lepyronia coleoptrata* L., *Philaenus* spumarius L., *Diplocolenus abdominalis* Fabr., *Elymana sulphurella* Zett. Субдоминантные виды: *Doratura stylata* Boh., *Aphrophora alni* Fall., *Cicadella viridis* L. Эти 7 видов являются фоновыми для смешанного леса Вурнарского района. Остальные виды редкие. По видовому составу и численному обилию преобладает семейство Cicadellidae.

В сборах Л.В. Егорова (12 км ЮЮВ Вурнар, опушка смешанного леса) обнаружены следующие виды: *Populicerus populi* L.* (Cicadellidae), *Megophthalmus scanicus* Fall.* (Ulopidae), *Laodelphax striatella* Fall.* (Delphacidae). Еще один вид цикадок найден им в окрестностях Чириш-Шинеры (1996): *Allygus mixtus* Fabr.*. В смешанном лесу в окрестностях с. Орауши (31.07-10.08.1994 г.) выявлено 10 видов: *Lepyronia coleoptrata* L., *Neophilaenus campestris* Fall., *Aphrophora alni* Fall., *Aphrophora costalis* Mats., *Philaenus spumarius* L. (Aphrophoridae); *Cicadella viridis* L., *Aphrodes bicinctus* Schrk., *Evacanthus interruptus* L., E. *acuminatus* Fabr.*(Cicadellidae); *Cixius nervosus* L.*(Cixiidae). Дополнение по смешанным лесам – 8 видов (подчеркнуты; * отмечены виды, не включенные в таблицы). Таким образом, в смешанных лесах района обнаружено 29 видов из 5 семейств.

Цикадофауна огородного участка

Сбор проведен в дер. Апнеры в собственном огороде в июле 2003 г. Первая половина огорода находится на склоне, а другая половина занимает низменное положение, в результате она почти постоянно затоплена водой. Между ними на склоне посажены картофель и капуста.

Данные по видовому и групповому составу цикадофауны данного агроценоза приведены в таблице 4.

Таблица 4

Видовой состав и численное обилие цикадофауны огорода

№	Семейства, виды	*Апнеры, 2003*	
		Экз.	%
1.	Сем**. Aphrophoridae**: *Lepyronia coleoptrata* L.	1	2,94
2.	*Philaenus spumarius* L.	5	14,71
3.	Сем**. Cicadellidae**: *Macrostelis laevis* Rib.	2	5,88
4.	*Doratura stylata* Boh.	1	2,94
5.	*Cicadula quadrinotata* Fabr.	1	2,94
6.	*Streptanus confinis* Reut.	1	2,94
7.	*Psammotettix confinis* Dahlb.	4	11,76
8.	*Diplocolenus abdominalis* Fabr.	13	38,24
9.	*Arthaldeus pascuellus* Fall.	1	2,94
10.	*Arthaldeus striifrons* Kirschb.	1	2,94
11.	*Errastunus ocellaris* Fall.	1	2,94
12.	*Deltocephalus pulicaris* Fall.	2	5,88
13.	*Sorhoanus medius* M et R.	1	2,94
	Итого:	34	100

На огородном участке выявлено 13 видов из 2-х семейств: Aphrophoridae и Cicadellidae. По богатству видов и численному обилию также доминирует семейство Cicadellidae – 11 видов. Доминантными видами являются: *Diplocolenus abdominalis* Fabr., *Philaenus spumarius* L., *Psammotettix confinis* Dahlb., *Macrostelis laevis* Rib., *Deltocephalus pulicaris* Fall. Остальные виды – субдоминанты.

Цикадофауна полей многолетних трав

Сборы в данном биотопе проводились в июле-августе 2002 г., в мае 2003 г., в июле-августе 2004 г., в августе 2005 г. в окрестностях деревень: Апнеры, Буртасы, Старые Яхакасы, Санарпоси, Сявалкас-Хирпоси. На полях многолетних трав в основном преобладают клевер и люцерна. На более старых полях большое количество различных сорных растений. Влияние на видовой состав оказывают и прилегающие лесополосы. Данные по видовому и групповому составам, численному обилию фауны цикадовых приведены в таблице 5.

Таблица 5

Видовой состав и численное обилие цикадовых на полях многолетних трав

№ п/п	Семейства, виды	Апнеры, 2002		Старые Яхакасы, 2002		Буртасы, 2002		Апнеры, 2003		Санарпо-си, 2004		Старые Яхакасы, 2004		Сявалкас-Хирпоси, 2004		Апнеры, 2004		Апнеры, 2005		Всего	
		экз.	%	экз.	%	экз.	%	экз.	%	экз.	%	экз.	%	экз.	%	экз.	%	экз.	%	экз.	%
Сем. **Aphrophoridae:**																					
1.	*Lepyronia coleoptrata* L.	13	8,4	18	25,35	18	12,41	2	4,35	8	6,56	-	-	8	11,27	2	0,91	3	0,8	72	5,86
2.	*Neophilaenus campestris* Fall	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	8,64	8	2,13	27	2,2
3.	*Neophilaenus lineatus* L.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,41	-	-	-	-	1	0,08
4.	*Aphrophora alni* Fall	1	0,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,08
5.	*Philaenus spumarius* L.	79	50,97	29	40,85	81	55,86	2	4,35	48	39,34	11	50	16	22,54	7	3,18	23	6,12	296	24,1
Сем. **Cicadellidae:**																					
6.	*Hephathus nanus* H.-S.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,41	-	-	-	-	1	0,08
7.	*Agallia* sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,82	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,08
8.	*Batrachomorphus allionii* Turt.	-	-	1	1,41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,08
9.	*Aphrodes bicinctus* Schrank	11	7,1	2	2,82	8	5,52	-	-	1	0,82	1	4,56	16	22,54	1	0,45	7	1,86	47	3,83
10.	*Cicadella viridis* L.	3	1,94	2	2,82	8	5,52	-	-	-	-	1	4,56	9	12,68	-	-	-	-	23	1,87
11.	*Notus flavipennis* Zett.	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,82	-	-	-	-	1	0,45	-	-	2	0,16
12.	*Forcipata citrinella* Zett.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1,06	4	0,33
13.	*Empoasca sp.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,27	1	0,08
14.	*Eupteryx* sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,27	1	0,08
15.	*Balclutha punctata* Fabr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0,8	3	0,24
16.	*Macrosteles laevis* Rib.	7	4,52	-	-	-	-	2	4,35	1	0,82	-	-	-	-	78	35,45	168	44,68	256	20,85
17.	*Deltocephalus pulicaris* Fall.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,27	1	0,08
18.	*Doratura stylata* Boh.	2	1,29	-	-	-	-	18	39,13	9	7,38	3	13,64	5	7,04	-	-	-	-	37	3,01
19.	*Graphocraerus ventralis* Fall.	1	0,65	1	1,41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,16

№ п/п	**Семейства, виды**	Апнеры, 2002		Старые Яхакасы, 2002		Буртасы, 2002		Апнеры, 2003		Санарпо-си, 2004		Старые Яхакасы, 2004		Сявалкас-Хирпоси, 2004		Апнеры, 2004		Апнеры, 2005		Всего	
		экз.	%	экз.	%	экз.	%	экз.	%	экз.	%	экз.	%	экз.	%	экз.	%	экз.	%	экз.	%
20.	*Elymana sulphurella* Zett.	3	1,91	1	1,41	-	-	-	-	1	0,82	-	-	-	-	2	0,91	24	6,38	31	2,52
21.	*Cicadula* sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,82	-	-	1	1,41	1	0,45	1	0,27	4	0,33
22.	*Cicadula persimilis* Edw.	-	-	2	2,82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,16
23.	*Cicadula quadrinotata* Fabr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9,09	-	-	-	-	5	1,33	7	0,57
24.	*Hesium domino* Reut.	-	-	1	1,41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,08
25.	*Athysanus argen-tarius* Met.	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,82	-	-	2	2,82	-	-	-	-	3	0,24
26.	*Handianus flavovarius* H.-S.	-	-	1	1,41	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8,45	-	-	-	-	7	0,57
27.	*Laburrus* sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2,82	-	-	2	0,53	4	0,33
28.	*Euscelis distinguen-dus* Kirschb.	29	18,71	11	15,63	30	20,69	3	6,52	-	-	-	-	-	-	8	3,64	25	6,65	106	8,63
29.	*Psammotettix striatus* L.	-	-	-	-	-	-	12	26,09	-	-	3	13,64	-	-	90	40,91	-	-	105	8,55
30.	*Psammotettix confinis* Dahlb.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72	19,15	72	5,86
31.	*Errastunus ocellaris* Fall.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	1,6	6	0,49
32.	*Diplocolenus abdomi-nalis* Fabr.	4	2,58	2	2,82	-	-	6	13,04	-	-	-	-	1	1,41	-	-	2	0,53	15	1,22
33.	*Arthaldeus* sp.	1	0,65	-	-	-	-	-	-	2	1,64	-	-	-	-	-	-	6	1,6	9	0,73
34.	*Sorhoanus medius* Mul.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2,82	-	-	-	-	2	0,16
35.	*Mocuellis collinis* Boh.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4,56	1	1,41	-	-	-	-	2	0,16
Сем. **Delphacidae:**																					
36.	Delphacidae sp.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,53	2	0,16
37.	*Kelisia* sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,82	-	-	-	-	1	0,45	-	-	2	0,16
38.	*Stenocranus fuscovit-tatus* Stål.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,91	-	-	2	0,16

№ п/п	Семейства, виды	Апнеры, 2002		Старые Яхакасы, 2002		Буртасы, 2002		Апнеры, 2003		Санарпо-си, 2004		Старые Яхакасы, 2004		Сявалкас-Хирпоси, 2004		Апнеры, 2004		Апнеры, 2005		Всего	
		экз.	%	экз.	%	экз.	%	экз.	%	экз.	%	экз.	%	экз.	%	экз.	%	экз.	%	экз.	%
39.	*Megamelus notula* Ger.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,45	-	-	1	0,08
40.	*Dicranotropis hamata* Boh.	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,82	-	-	-	-	-	-	3	0,8	4	0,33
41.	*Ribautodelphax albostriata* F.	-	-	-	-	-	-	-	-	46	37,7	-	-	-	-	7	3,18	9	2,39	62	5,05
42.	*Javesella* sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,27	1	0,08
Сем. **Membracidae:**																					
43.	*Gargara genistae* Fabr.	1	0,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,08
	Итого:	155	100	71	100	145	100	46	100	122	100	22	100	71	100	220	100	376	100	1228	100

На полях многолетних трав было обнаружено 34 вида цикадовых из 4 семейств: Aphrophoridae, Cicadellidae, Delphacidae, Membracidae. По богатству и численному обилию доминирует семейство Cicadellidae – 25 видов, 69,76% в сборах.

Доминанты: *Philaenus spumarius* L., *Macrostelis laevis* Rib., *Euscelis distinguendus* Kirschb., *Psammotettix striatus* L., *Psammotettix confinis* Dahlb., *Lepyronia coleoptrata* L., *Ribautodelphax albostriata* Fabr. Субдоминанты: *Aphrodes bicinctus* Schrank., *Elymana sulphurella* Zett*., Neophilaenus campestris* Fall. Эти 10 видов являются фоновыми для исследованных полей многолетних трав. В сумме на них приходится 87,45% численного обилия.

Среди доминантов, выявленных на полях, самый большой процент по численному обилию приходится на *Philaenus spumarius* L. (24,1%), который является вредителем растений. Он также передает вирус карликовости люцерны, что неблагоприятно для сельскохозяйственных бобовых культур. Вредит злаковым, овощным, плодовым, картофелю, передает вирус желтухи (Ануфриев, Кириллова, 1998).

Виды *Macrosteles laevis* и *Psammotettix striatus* являются вредителями злаковых культур и переносчиками фитопатогенных вирусов. *Macrosteles laevis* (шеститочечная цикада) передает вирусы желтухи и карликовости овса и ячменя, *Psammotettix striatus* (полосатая цикадка) – вирусы мозаики озимой пшеницы, карликовости пшеницы, *Aphrodes bicinctus* Schrank. является переносчиком вируса позеленения цветков клевера.

Выводы:

1. К настоящему времени на территории Вурнарского района выявлено 60 видов цикадовых из 6 семейств: Aphrophoridae, Membracidae, Ulopidae, Cicadellidae, Delphacidae, Cixiidae.

Наибольшее внимание было уделено изучению цикадовых на полях многолетних трав. Поскольку часть из них перестала обрабатываться, наблюдалась сукцессия видов (полевые-луговые). Эти биотопы оказались самыми богатыми по видовому составу цикадовых (34 вида из 4 семейств). Что касается лесных и луговых биотопов, они изучены недостаточно: как разные типы лугов (по 23 вида), так и смешанные леса (29 видов). Наименьшее количество видов выявлено на огородном участке (13 видов). По видовому и численному обилию во всех биотопах доминируют семейства Cicadellidae и реже – Aphrophoridae.

2. Анализ фаунистического сходства биотопов по Чекановскому-Съеренсону показал, что наиболее сходны фауны лугов различного типа, лугов с избыточным увлажнением и смешанных лесов, полей и суходольных лугов. Это объясняется сходством видового состава растительности и других экологических факторов.

3. Анализ экологических характеристик, проведенный по Г.А. Ануфриеву, В.И. Кирилловой (1998) выявил преобладание в цикадофауне Вурнарского района микропермезотермов, мезофилов, хортобионтов. По биотопической приуроченности преобладают лугово-лесные и лесные виды. По пищевой специализации среди цикадовых района превалируют олигофаги.

4. Анализ видовых ареалов позволил установить доминирование видов палеарктической и гиадийской групп ареалов.

Литература:

Ануфриев, Г. А. Цикадовые (Homoptera, Cicadina) Чувашской Республики : опыт анализа фауны / Г. А. Ануфриев, В. И. Кириллова. – Чебоксары : КЛИО, 1998. – 176 с.

Емельянов, А. Ф. Подотряд Cicadinea (Auchenorrhyncha) – Цикадовые / А. Ф. Емельянов // Определитель насекомых европейской части СССР. Т. 1. – М.; Л. : Наука, 1964. – С. 337-437.

Ossiannilsson, F. The Auchenorrhyncha (Homoptera) of Fennoscandia and Denmark. Part 1: Introduction, infraorder Fulgoromorpha / F. Ossiannilsson // Fauna Entomol. Scandinavica. – Klampenborg, 1978. – Vol. 1. – P. 1. – P. 1-222.

Ossiannilsson, F. The Auchenorrhyncha (Homoptera) of Fennoscandia and Denmark. Part 2: The families Cicadidae, Cercopidae, Membracidae, and Cicadellidae (excl. Deltocephalinae) / F. Ossiannilsson // Fauna Entomol. Scandinavica. – Klampenborg, 1981. – Vol. 7. – P. 2. – P. 223-593.

Ossiannilsson, F. The Auchenorrhyncha (Homoptera) of Fennoscandia and Denmark. Part 3: The family Cicadellidae: Deltocephalinae, Catalogue, Literature and Index / F. Ossiannilsson // Fauna Entomol. Scandinavica. – Copenhagen, 1983. – Vol. 7. – P. 3. – P. 594-979.

Vilbaste, J. Eesti tirdid I. / J. Vilbaste. – Tallin, 1971. – 284 p.

ЦИКАДОФАУНА ЦИВИЛЬСКОГО РАЙОНА ЧУВАШИИ

В.И. Кириллова, А.В. Гаврилова

Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева

Сборы цикадовых проводились Гавриловой А.В. на территории Цивильского района в июне-августе 2000-2002 гг. в следующих пунктах: окрестности деревень: Третьи Вурманкасы, Амачкасы, Первое Степаново, Каткасы, Малиновка, поселка Опытный. Ранее (1995-1997 гг.). Сборы в окрестностях города Цивильска и деревни Первое Семеново проводил Л.В. Егоров. В 1998 г. в окрестностях дер. Первое Семеново и в пойме Цивиля (2 км СЗ г. Цивильска), в 2003 г. на территории Цивильского суркового заказника (окр. дер. Нижние Кибекси) сборы проведены В. И. Кирилловой. Всего было собрано свыше 1400 экземпляров.

Сборы цикадовых проводились кошением сачком в различных биотопах. Для удобства все биотопы объединены в 9 групп: дубравы, смешанные леса, сосновые леса, искусственные лесные насаждения, пойменные луга, берега прудов, суходольные луга, сады, поля. Определение цикадовых проведено В.И. Кирилловой с использованием определителей по Европейской части России (Емельянов, 1964), Эстонии (Вильбасте, 1971) и Скандинавии (Ossianilsson, 1978, 1981, 1983).

Цикадовые дубрав

Сборы цикадовых были проведены в августе 2000 г. в дер. Амачкасы, в августе 2001 г. в дер. Первое Степаново; в июле 2002 г. в пос. Опытный.

В рассмотренных лесах основной лесообразующей породой является дуб, также встречаются береза, липа. Хорошо развит подлесок, представленный лещиной, черемухой, рябиной и др. Из травянистых растений преобладают представители семейств: сложноцветные, зонтичные, злаковые.

Данные по видовому и групповому составу фауны цикадовых дубрав приведены в таблице 1.

Таблица 1

Состав и численное обилие цикадовых дубрав

Семейства, вид	Амачкасы, 2000 г.		Первое Степаново, 2001 г.		Опытный, 2002 г.		Всего	
	Экз.	%	Экз.	%	Экз.	%	Экз.	%
I. Aphrophoridae:								
1. *Lepyronia coleoptrata* L.	1	1,9					1	0,6
2. *Neophilaenus lineatus* L.	1	1,9					1	0,6
3. *Philaenus spumarius* L.	11	21,9	36	61	7	12,5	54	32,3
II. Membracidae:								
4. *Gargara genistae* Fabr.					1	1,8	1	0,6
III. Cicadellidae:								
5. *Macropsis* sp.			1	1,7			1	0,6
6. *Agallia brachyptera* Boh.			1	1,7	1	1,8	2	1,2
7. *A. ribauti* Oss.					1	1,8	1	0,6
8. *Aphrodes* sp			1	1,7	2	3,6	3	1,8
9. *Stroggylocephalus agrestis* Fall.					1	1,8	1	0,6
10. *Cicadella viridis* L.	4	7,7	7	11,9	1	1,8	12	7,2
11. *Austroasca vittata* Leth.	6	11,5					6	3,6
12. *Eupteryx atropunctata* Goese.	1	1,9			3	5,4	4	2,4
13. *Eupteryx vittata* L.			6	10,2			6	3,6
14. *Arboridia* sp.					1	1,8	1	0,6
15. *Macrosteles laevis* Rib.	6	11,5	1	1,7	3	5,4	10	6
16. *Deltocephalus pulicaris* Fall.					1	1,8	1	0,6
17. *Doratura stylata* Boh.	8	15,4			26	46,4	34	20,4
18. *Rhopalopyx preyssleri* H.-S	1	1,9	2	3,4	1	1,8	4	2,4
19. *Elymana sulphurella* Zett.	1	1,9	1	1,7			2	1,2
20. *Cicadula* sp.					1	1,8	1	0,6
21. *Ophiola* sp.	1	1,9					1	0,6
22. *Euscelis distinguendis* Kbm.	1	1,9					1	0,6
23. *Streptanus* sp.	1	1,9					1	0,6
24. *Psammotettix confinis* Dhlb.	6	11,5					6	3,6
25. *Psammotettix striatus* L.			1	1,7			1	0,6
26. *Errastunus ocellaris* Fall.					4	7,1	4	2,4
27. *Diplocolenus abdominalis* Fabr.	3	5,8	2	3,4	1	1,8	6	3,6
28. *Sorhoanus medius* M. et. R	1	1,9					1	0,6
IV. Delphacidae:								
29. *Stenocranus minutus* Fabr.					1	1,8	1	0,6
Всего:	53	100	59	100	56	100	168	100

В дубравах Цивильского района выявлено 23 вида цикадовых из 4 семейств: Aphrophoridae, Membracidae, Cicadellidae, Delphacidae. До вида не удалось опреде-

лить виды из родов *Macropsis, Aphrodes, Cicadula, Ophiola, Sterptanus*, т.к. в сборах были только самки. По богатству видов и по численному обилию доминирует семейство Cicadellidae – 18 видов и 64% в сборах. Из семейства Aphrophoridae выявлено 3 вида, из семейств Membracidae и Delphacidae – по одному виду.

Доминантными видами дубравы являются: *Philaenus spumarius, Cicadella viridis, Macrosteles laevis, Doratura stylata.* В сумме на них приходится 65,9% в сборах. Субдоминантными (2-5% в сборах) являются: *Austroasca vittata, Eupteryx atropunctata, Rhopalopyx preyssleri, Psammotettix continis, Errastunus ocellaris, Diplocolenus abdominalis;* в сумме на них приходится 21,6% в сборах. Эти виды (11) являются фоновыми для дубрав. Остальные виды редки.

Цикадовые смешанных лесов

Сборами были охвачены смешанные леса в августе 2000 г. в дер. Амачкасы, в июне-июле 2001 г. в окрестностях деревень Третьи Вурманкасы и Каткасы.

В рассмотренных лесах основными лесообразующими породами являются ива, липа, береза, осина, встречаются ели. Хорошо развит подлесок, представленный лещиной, черемухой, рябиной и т.д. На полянах густой травостой. Из травянистых растений, прежде всего, встречаются всевозможные злаковые, сложноцветные и зонтичные.

Данные по видовому и групповому составу фауны цикадовых смешанных лесов представлены в таблице 2.

Таблица 2

Состав и численное обилие цикадовых смешанных лесов

Семейство, вид	Амачкасы 2000 г.		Третьи Вурманкасы, 2001 г.		Каткасы, 2001 г.		Всего	
	Экз.	%	Экз.	%	Экз.	%	Экз	%
I. Aphrophoridae:								
1. *Aphrophora alni* Fall.	1	1,06	1	1,1			2	0,7
2. *Philaenus spumarius* L.	10	10,6	46	51,1	40	34,2	96	35
II. Cicadellidae:								
3. *Agallia brachyptera* Boh.			1	1,1			1	0,4
4. *Populicerus confusus* Flor.					1	0,9	1	0,4
5. *Cicadella viridis* L.			17	18,9	19	16,2	36	13,1
6. *Emelyanoviana mollicula* Boh.	1	1,06					1	0,4
7. *Forcipata citrinella* Zett.	2	2,1			2	1,7	4	1,5
8. *Kybos* sp.	1	1,06					1	0,4
9. *Austroasca vittata* Leth.	6	6,4					6	2,2
10. *Eupteryx artemisia* Kbm.	1	1,06					1	0,4
11. *Eupteryx atropunctata* Goeze.	1	1,06					1	0,4
12. *Eupteryx aurata* L.			1	1,1			1	0,4
13. *Eupteryx tenella* Fall.	3	3,2			1	0,9	4	1,5
14. *Eupteryx vittata* L.	30	31,9	1	1,1	2	1,7	6	2,2
15. *Macrosteles laevis* Rib.	17	18					17	6,2
16. *Deltocephalus pulicaris* Fall.	1	1,06					1	0,4
17. *Doratura stylata* Boh.	9	9,6	3	3,3	33	28,2	45	16,4
18. *Rhopalopyx preyssleri* H.-S.			1	1,1	1	0,9	2	0,7
19. *Cicadula* sp.					1	0,9	1	0,4
20. *Handianus flavovarius* H.-S.					1	0,9	1	0,4
21. *Euscelis distinguendus* Kbm.	2	2,1	1	1,1	1	0,9	4	1,5
22. *Psammotettix striatus* L.	6	6,4	5	5,6	10	8,5	21	7,7
23. *Errastunus ocellaris* Fall.	1	1,06			1	0,9	2	0,7

Семейство, вид	Амачкасы 2000 г.		Третьи Вурманкасы, 2001 г.		Каткасы, 2001 г.		Всего	
	Экз.	%	Экз.	%	Экз.	%	Экз	%
24. *Diplocolenus abdominalis* Fabr.	1	1,06	13	14,4	4	3,4	18	6,6
III. Delphacidae:								
25. *Kelisia* sp.	1	1,06					1	0,4
Всего:	94	100	90	100	117	100	127	100

В смешанном лесу было выявлено 22 вида цикадовых из 3 семейств: Aphrophoridae, Cicadellidae, Delphacidae. Виды из родов *Kybos* и *Kelisia* не идентифицированы, поскольку в сборах было лишь по одной самке.

По богатству видов и по численному обилию доминирует семейство Cicadellidae – 20 видов (56,9% в сборах). Доминантными видами являются: *Philaenus spumarius, Cicadella viridis, Macrosteles laevis, Doratura stylata, Psammotettix striatus*; субдоминантными: *Austroasca vittata, Eupteryx vittata*; в сумме на них приходится 87,2% в сборах. Эти виды (8) являются фоновыми для смешанных лесов Цивильского района.

Цикадовые сосняков

Сборы проводились Гавриловой А.В. в июле 2000 г. в окрестностях д. Чирши. Основная порода – сосна обыкновенная. Местами встречаются береза и черемуха. Травянистый ярус представлен растениями из семейств: злаковые, сложноцветные, зонтичные и др.; сосновый лес граничит с полем многолетних трав.

Данные по видовому и групповому составу фауны цикадовых соснового леса представлены в таблице 3.

Таблица 3

Состав и численное обилие цикадофауны сосняков

Семейство, вид	Экз.	%
I. Aphrophoridae:		
1. *Lepyronia coleoptrata* L.	12	8,1
2. *Philaenus spumarius* L.	32	21,5
II. Cicadellidae:		
3. *Aphrodes bicinctus* Schrk..	3	2
4. *Evacanthus acuminatus* Fabr.	1	0,7
5. *Doratura homophyla* Flor.	1	0,7
6. *Doratura stylata* Boh.	13	8,7
7. *Graphocraerus ventralis* Fall.	2	1,3
8. *Rhopalopyx preyssleri* H.-S.	4	2,7
9. *Handianus flavovarius* H.-S.	1	0,7
10. *Stictocoris picturatus* C.-Shalb.	4	2,7
11. *Psammotettix striatus* L.	10	6,7
12. *Turrutus socialis* Fall.	7	4,7
13. *Diplocolenus abdominalis* Fabr.	45	30,2
III. Delphacidae:		
14. *Dicranotropis hamata* Boh.	10	6,7
15. *Stiroma affinis* Fieb.	4	2,7
Всего:	149	100

Всего в данном биотопе было обнаружено 15 видов цикадовых из 3 семейств: Aphrophoridae (2), Cicadellidae (11), Delphacidae (2). По видовому составу и численному обилию доминирует семейство Cicadellidae, оно составляет 61,1% в сборах. Доминантными видами являются: *Lepyronia coleoptrata, Philaenus spumarius, Doratura*

stylata, Psammotettix striatus, Dicranotropis hamata; субдоминантными: *Aphrodes bicinctus, Rhopalopyx preyssleri, Stictocoris picturatus, Turrutus socialis.* В сумме на них приходится 96,7 % в сборах. Эти виды (9) являются фоновыми для соснового леса. Остальные виды редки.

В окрестностях дер. Первое Семеново на опушке соснового леса Егоровым Л.В. в 1997 г. собран *Cixius cambricus* China* (Cixiidae). Общий итог для сосняка – 16 видов из 4 семейств.

Цикадовые искусственных лесных насаждений

Сборы в данном биотопе проводились Гавриловой А.В. в августе 2002 г. в окрестностях дер. Амачкасы. Деревья и кустарники в посадке представлены акацией, ивой, березой, осиной, орешником и др.; возраст древостоя около 10 лет. С одной стороны посадка граничит с пшеничным полем, с другой – со смешанным лесом. Данные по видовому и групповому составу фауны цикадовых представлены в таблице 4.

Таблица 4

Состав и численное обилие цикадофауны искусственных лесных насаждений

Семейство, вид	Экз.	%
I. Aphrophoridae:		
1. *Lepyronia coleoptrata* L.	1	0,9
2. *Philaenus spumarius* L.	34	31,2
II. Membracidae:		
3. *Gargara genistae* Fabr.	33	30,3
III. Cicadellidae:		
4. *Macropsis* sp.	1	0,9
5. *Populicerus populi* L.	2	1,8
6. *Batracomorphus allionii* Turt.	1	0,9
7. *Aphrodes* sp.	1	0,9
8. *Stroggylocephalus agrestis* Fall.	1	0,9
9. *Cicadella viridis* L.	9	8,3
10. *Kybos strigilifer* Oss.	2	1,8
11. *Chlorita viridula* Fall.	1	0,9
12. *Deltocephalus pulicaris* Fall.	1	0,9
13. *Doratura stylata* Boh.	6	5,5
14. *Idiodonus cruentatus* Panz.	1	0,9
15. *Rhopalopyx preyssleri* H.-S.	2	1,8
16. *Elymana sulphurella* Zett.	2	1,8
17. *Stictocoris picturatus* C.-Shlb.	1	0,9
18. *Psammotettix* sp.	1	0,9
19. *Errastunus ocellaris* Fall.	2	1,8
20. *Diplocolenus abdominalis* Fabr.	3	2,8
IV. Delphacidae:		
21. *Acanthodelphax denticauda* Boh.	1	0,9
22. *Dicranotropis hamata* Boh.	2	1,8
23. *Ribautodelphax albostriata* Fieb.	1	0,9
Всего:	109	100

В посадках (окр. Амачкасы) выявлено 20 видов цикадовых из 4-х семейств. Доминантными видами являются: *Philaenus spumarius, Gargara genistae, Cicadella viridis, Doratura stylata*; субдоминантным видом – *Diplocolenus abdominalis*. Эти 5 видов являются фоновыми для искусственных лесных насаждений. Дополнительные данные получены Егоровым Л.В.(сборы 1997 г.), Кирилловой В.И. (сборы 1998 г.): в

сосновой посадке (2 км ССЗ г. Цивильск) выявлены 3 вида дельфацид: *Ribautodelphax albostriata, Metropis inermis, Eurybregma nigrolineata* Scott* (здесь и далее звездочкой (*) отмечены виды, дополнительные к видовым спискам в таблицах) и два вида цикадок: *Diplocolenus abdominalis* и *Errastunus ocellaris*. В придорожных посадках ив неоднократно отмечался *Idiocerus herrychii* Kbm.* (Егоров Л.В., дорога на Первое Семеново. 1995-2000). Таким образом, в итоге 23 вида из 4 семейств.

Цикадовые пойменных лугов и лугов с повышенным увлажнением

Луга данного типа исследовались Гавриловой А.В. в июле-августе 2002 г. в окрестностях дер. Третьи Вурманкасы (вдоль ручьев в оврагах), а также в окрестностях пос. Опытный (берег р. Большой Цивиль). Егоровым Л.В. и Кирилловой В.И. были прведены сборы в пойме р. Б. Цивиль (2 км СЗ г. Цивильска и на маршруте «Трасса Цивильск – Чебоксары» – Первое Семеново».

Особенностью данного биотопа является избыточное увлажнение. Здесь встречаются такие гидрофильные растения, как: осоки, ситники, камыш, рогоз; разнообразные злаковые. Данные по видовому составу фауны цикадовых пойменных лугов представлены в таблице 5.

Таблица 5

Состав и численное обилие цикадофауны пойменных лугов и лугов с повышенным увлажнением

Семейство, виды	Третьи Вурманкасы, 2002 г.		Опытный, 2002 г.		Всего	
	Экз.	%	Экз.	%	Экз.	%
I. Aphrophoridae						
1. *Philaenus spumarius* L.	8	7,8	3	3.2	11	5,6
II. Cicadellidae						
2. *Aphrodes* sp.	1	0,97			1	0,5
3. *Cicadella viridis* L.	4	3,9	1	1,1	5	2,5
4. *Forcipata citrinella* Zett.			3	3,2	3	1,5
5. *Notus flavipennis* Zett.			8	8,4	8	4,04
6. *Kybos* sp.			1	1,1	1	0,5
7. *Empoasca* sp.	1	0,97			1	0,5
8. *Macrosteles laevis* Rib.	3	2,9	17	17,9	20	10,1
9. *Macrosteles viridigriseus* Edw.			43	45,3	43	21,7
10. *Sagatus* sp.			1	1,1	1	0,5
11. *Deltocephalus pulicaris* Fall.			5	5,3	5	205
12. *Doratura stylata* Boh.	3	2,9	3	3,2	6	3,03
13. *Rhopalopyx preyssleri* H.-S.	28	27,2			28	14,1
14. *Elymana sulphurella* Zett.	3	2,9			3	1,5
15. *Cicadula persimilis* Edw.	5	4,9	9	9,5	14	7,1
16. *Athysanus argentarius* Metc.			1	1,1	1	0,5
17. *Limotettix striola* Fall.	1	0,97			1	0,5
18. *Euscelis distinguendus* R.	1	0,97			1	0,5
19. *Psammotettix confinis* Dhlb.	2	1,9			2	1,01
20. *Errastunus ocellaris* Fall.	7	6,8			7	3,5
21. *Arthaldeus* sp.	3	2,9			3	1,5
22. *Enantiocephalus* cornutus H.-S.	1	0,97			1	0,5
III. Delphacidae						
23. *Kelisia praecox* Haupt.	31	30,1			31	15,7
24. *Acanthodelpohax denticauda* Boh.	1	0,97			1	0,5
Всего:	103	100	95	100	198	100

На лугах этого типа выявлено 19 видов цикадовых из 3 семейств: Aphrophoridae, Cicadellidae, Delphacidae. По богатству видов и по численному обилию доминирует семейство Cicadellidae – 16 видов. Семейство Aphrophoridae представлено 1 видом, семейство Delphacidae – двумя.

В данной группе биотопов было выделено 6 видов – доминантов, которые в сумме составляют 74,3%: *Philaenus spumarius, Macrosteles laevis, Macrosteles viridigriseus, Rhopalopyx preyssleri, Cicadula persimilis, Kelisia praecox*. Субдоминантными видами являются: *Errastunus ocellaris, Cicadella viridis, Doratura stylata, Notus flavipennis*, в сумме на них приходится 15,5% в сборах. Эти виды (10) являются фоновыми для пойменных лугов. Остальные виды редки. К сожалению, виды из родов: *Aphrodes, Kybos, Empoasca*, *Sagatus, Arthaldeus* не идентифицированы, т.к. в сборах были только самки. Дополнительно в других точках (см. выше) также найдены 2 вида цикадок: *Cicadella viridis, Notus flavipennis (*Егоров. Л.В.) и 3 вида дельфацид*: Javesella pellucida Fabr.*, J. dubia Kbm.*, J. obscurella Boh.** (Кириллова В.И.). Общий итог для пойменных лугов района – 22 вида из трех семейств.

Цикадовые берега пруда

Сборы проводились в августе 2000 г. на берегу пруда, который находится в окр. дер. Третьи Вурманкасы.

Пруд расположен в овраге. На правом берегу пруда имеется крутой склон. Берег пруда богат цветковыми растениями: лютиковые, розоцветные, гераниевые, преобладают тысячелистник, подорожник, некоторые злаковые. Имеется густой травостой. По правому и левому берегу растут деревья: ивы, березы; очень много насекомых - опылителей: пчел, ос, шмелей.

Данные по видовому составу фауны цикадовых берега пруда представлены в таблице 6.

Таблица 6

Состав и численное обилие цикадофауны берега пруда

Семейство, вид	Экз.	%
I. Aphrophoridae:		
1. *Philaenus spumarius* L.	4	10
II. Cicadellidae:		
2. *Agallia* sp.	1	2,5
3. *Cicadella viridis* L.	4	10
4. *Eupteryx vittata* L.	6	15
5. *Macrosteles laevis* Rib.	10	25
6. *Doratura stylata* Boh.	6	15
7. *Rhopalopyx preyssleri* H.-S.	1	2,5
8. *Cicadula quadrinotata* Fabr.	4	10
9. *Euscelis* sp.	1	2,5
10. *Psammotettix striatus* L.	3	7,5
Всего:	40	100

В данном биотопе выявлено 8 видов цикадовых из 2 семейств. По богатству видов и по численному обилию доминирует семейство Cicadellidae – 7 видов, 90% в сборах. Семейство Aphrophoridae представлено 1 видом – *Philaenus spumarius.* Доминантными видами являются*: Philaenus spumarius, Cicadella viridis, Eupteryx vittata, Macrosteles laevis, Doratura stylata, Cicadula quadrinotata*; субдоминант: *Rhopalopyx preyssleri.* Все 7 видов – фоновые для данного биотопа.

Цикадовые суходольных лугов

Суходольные луга исследовались в июле 2000 г. в окрестности дер. Третьи Вурманкасы, в июле-августе 2001 г. в окрестностях дер. Малиновка. Эти суходольные луга расположены по склонам оврагов, граничат со смешанными лесами.

Увлажняются атмосферными осадками в виде дождя и снега. Так как данные луга находятся недалеко от деревни, они активно используются населением для выпаса скота. Вследствие этого видовой состав растительности довольно беден. Все же в отдельных местах встречаются островки с «буйной» растительностью, представленной в основном видами из семейств сложноцветных и злаковых. Многочисленны на лугах представители светолюбивых мезофитов; встречаются сорные растения. Преобладают злаки, подмаренники, клевера, подорожники, щавели, чина.

Данные по видовому и групповому составу фауны цикадовых суходольных лугов представлены в таблице 7.

Таблица 7

Состав и численное обилие цикадофауны суходольных лугов

Семейство, вид	Третьи Вурманкасы, 2000 г.		Малиновка, 2001 г.		Всего	
	Экз.	%	Экз.	%	Экз.	%
I. Aphrophoridae:						
1. *Philaenus spumarius* L.	2	3,3	55	56,1	57	35,8
II. Cicadellidae:						
2. *Aphrodes albiger* Germ.			1	1,02	1	0,6
3. *Aphrodes bicinctus* Schrk..			7	7,1	7	4,4
4. *Cicadella viridis* L.			2	2,04	2	1,2
5. *Austroasca vittata* Leth.	7	11,5			7	4,4
6. *Macrosteles laevis* Rib.	23	37,5	2	2,04	25	15,7
7. *Doratura stylata* Boh.	6	9,8			6	3,8
8. *Rhopalopyx preyssleri* H.-S.			5	5,1	5	3,1
9. *Elymana sulphurella* Zett.			2	2,04	2	1,2
10. *Hesium domino* Reut.	5	8,2			5	3,1
11. *Euscelis distinguendus* Kbm.			12	12,1	12	7,5
12. *Streptanus sordidus* Zett.			2	2,04	2	1,2
13. *Psammotettix striatus* L.	17	87,9	1	1,02	18	11,3
14. *Errastunus ocellaris* Fall.			1	1,02	1	0,6
15. *Diplocolenus abdominalis* Fabr	1	1,6	6	6,1	7	4,4
III. Delphacidae:						
16. *Kelisia praecox* Haupt.			1	1,02	1	0,6
17. *Muellerianella brevipennus* Boh.			1	1,02	1	0,6
Всего:	61	100	98	100	159	100

Всего на суходольных лугах обнаружено 17 видов цикадовых из 3 семейств: Aphrophoridae, Cicadellidae, Delphacidae. По богатству видов и по численному обилию доминирует семейство Cicadellidae – 14 видов, 62,5% в сборах. Семейство Aphrophoridae представлено 1 видом, семейство Delphacidae – двумя. Фоновых видов – 10. Доминантными видами являются: *Philaenus spumarius, Macrosteles laevis, Euscelis distinguendus, Psammotettix striatus.* Субдоминантными – *Aphrodes bicinctus, Austroasca vittata, Doratura stylata, Rhopalopyx preyssleri, Hesium domino, Diplocolenus abdominalis*.

Был также обследован суходольный луг с элементами степной растительности в окр. д. Первое Семеново (Егоров Л.В., 1995 г.). Там обнаружено 7 видов цикадок: *Diplocolenus bohemani* Zett.*, *D. abdominalis, Doratura stylata, Elymana sulphurella, Errastunus ocellaris, Psammotettix confinis, Turrutus socialis.* Всего на суходольных лугах района выявлено 20 видов из 3 семейств.

Цикадовые садов

Сборы проведены в заброшенном саду в окрестности дер. Третьи Вурманкасы в июле-августе 2002 г. Вся территория сада занята плодово-ягодными насаждениями

(яблони, вишни, сливы), есть липы, березы, черемуха, карагана. Травянистый покров представлен различными бобовыми, злаковыми, губоцветными, гречишными, розоцветными, сложноцветными. Поскольку сад заброшен и находится недалеко от деревни, он также активно используется населением для выпаса.

Данные по видовому и групповому составу цикадофауны сада представлены в таблице 8.

Таблица 8

Состав и численное обилие цикадофауны сада

Семейство, вид	Экз.	%
I. Aphrophoridae:		
1. *Lepyronia coleoptrata* L.	4	2,2
2. *Neophilaenus lineatus* L.	1	0,5
3. *Aphrophora alni* Fall.	1	0,5
4. *Philaenus spumarius* L.	48	26,4
II. Membracidae:		
5. *Gargara genistae* Fabr.	9	4,9
III. Cicadellidae:		
6. *Oncopis flavicollis* L.	2	1,1
7. *Agallia brachyptera* Boh.	2	1,1
8. *A. ribauti* Oss.	1	0,5
9. *Popilicerus confusus* Flor.	2	1,1
10. *Aphrodes bicinctus* Schrk..	1	0,5
11. *Stroggylocephalus agrestis* Fall.	1	0,5
12. *Cicadella viridis* L.	4	2,2
13. *Eupteryx atropunctata* Goeze.	1	0,5
14. *Eupteryx notata* Curt.	4	2,2
15. *Macrosteles laevis* Rib.	7	3,8
16. *Doratura homophyla* Flor.	14	7,7
17. *Doratura stylata* Boh.	46	25,3
18. *Rhopalopyx preyssleri* H.-S.	1	0,5
19. *Elymana sulphurella* Zett.	1	0,5
20. *Handianus flavovarius* H.-S.	3	1,6
21. *Euscelis distinguendus* Kbm.	6	3,3
22. *Psammotettix confinis* Dhlb.	8	4,4
23. *Turrutus socialis* Flor.	4	2,2
24. *Diplocolenus abdominalis* Fabr.	8	4,4
25. *Sorhoanus* sp.	1	0,5
IV. Delphacidae:		
26. *Ribautodelphax albostriata* Fieb.	1	0,5
27. *Metropis inermis* Wagn.	1	0,5
Всего:	182	100

Всего в саду было обнаружено 26 видов цикадовых из 4 семейств: Aphrophoridae, Membracidae, Cicadellidae, Delphacidae, из них 15 – фоновые. По богатству видов и по численному обилию доминирует семейство Cicadellidae: 19 видов, 63,4% в сборах. Доминантными видами являются: *Philaenus spumarius, Doratura stylata, Doratura homophyla;* субдоминантными (8): *Lepyronia coleoptrata, Gargara genistae, Eupteryx notata, Macrosteles laevis, Euscelis distinguendus, Psamotettix confinis, Turrutus socialis, Diplocolenus abdominalis.*

Цикадовые полей

Гавриловой А.В. обследованы поля многолетних трав в окрестностях дер. Тре-

тьи Вурманкасы в августе 2000 г. (травостой – люцерна, клевер) и поля зерновых (рожь, овес). Поле многолетних трав расположено рядом с деревней. В середине поля находится водонапорная башня, вокруг башни растут плодовые деревья: черемуха, вишня. Данные по видовому и групповому составу фауны цикадовых полей многолетних трав приведены в таблице 9.

Таблица 9

Видовой состав и численное обилие цикадофауны полей многолетних трав

Семейство, вид	Экз.	%
I. Aphrophoridae		
1. *Philaenus spumarius* L.	5	4,2
II. Cicadellidae		
2. *Notus flavipennis* Zett.	3	2,5
3. *Austroasca vittata* Leth.	7	5,9
4. *Chlorita viridula* Fall.	5	4,2
5. *Eupteryx artemisia* Kbm.	4	3,4
6. *Eupteryx atropunctata* Goeze.	4	3,4
7. *Eupteryx tenella* Fall.	3	2,5
8. *Eupteryx vittata* L.	11	9,3
9. *Balclutha punctata* Fabr.	2	17
10. *Macrosteles laevis* Rib.	35	29,7
11. *Doratura stylata* Boh.	19	16,1
12. *Elymana* sp.	1	0,8
13. *Hesium domino* Reut.	1	0,8
14. *Psammotettix continis* Dhlb.	8	6,8
15. *Psammotettix striatus* L.	3	2,5
16. *Diplocolenus abdominalis* Fabr.	1	0,8
17. *Sorhoanus medius* M. et. R.	6	5,1
Всего:	118	100

На поле многолетних трав выявлено 16 видов цикадовых из 2 семейств. По богатству видов и по численному обилию доминирует семейство Cicadellidae: 15 видов, 95,8% в сборах (все они связаны с сорными и сопутствующими растениями). Семейство Aphrophoridae представлено 1 видом – *Philaenus spumarius*, который может вредить культурным растениям (широкий полифаг). На полях зерновых было выявлено всего 4 вида цикадовых из 2 семейств: Aphrophoridae (*Philaenus spumarius*), Cicadellidae (*Doratura stylata, Rhopalopyx preyssleri, Euscelis distinguendus*). Почти все эти виды связаны с сорной растительностью.

Егоровым Л. В. (1996 г., окр. дер. Первое Семеново) собраны 2 вида цикадок на поле люцерны: *Psammotettix striatus, Errastunus ocellaris*; и один вид *Macustus grisescens** на огородном участке.

Цикадофауна Цивильского суркового заказника

Обследование цикадофауны проводилось Кирилловой В.И. в июле 2003 года. Был изучен сам склон южной экспозиции, ложбины вдоль склона и прилегающая пойма реки. Склон подвержен сильным эрозионным процессам, наблюдаются глубокие размывы (до глины). Всего было выявлено 22 вида цикадовых из трех семейств.

Сем. Aphrophoridae

1. *Lepyronia coleoptrata* L. 2. *Aphrophora salicina Goeze*.* 3. *Philaenus spumarius L.*

Сем. Cicadellidae

4. *Hephathus nanus H.-S.* 5. *Aphrodes bicinctus Schrk*. 6. *Cicadella viridis* L. 7. *Notus flavipennis* Zett. 8. *Macrosteles viridigriseus* Edw. 9. *Deltocephalus pulicaris* Fall. 10. *Doratura homophyla* Flor. 11. *Doratura stylata* Boh. 12. *Elymana sulphurella* Zett. 13. *Cicadula quadrinotata* Fabr. 14. *Athysanus argentarius* Metc. 15. *Handianus flavovarius*

H.-S. 16. *Euscelis distinguendus* Kbm. 17. *Psammotettix confinis* Dbm. 18. *Turrutus socialis* Flor. 19. *Diplocolenus abdominalis* Fabr. 20. *Sorhoanus magnus* Mit.* 21. *Mocuellus collinus* Boh.*

Сем. Delphacidae. 22. *Ditropis flavipes* Sign.*

Лугово-степные элементы цикадофауны характерны для верха склона, в ложбинах вдоль склона встречались виды, предпочитающие больший режим увлажненности, в пойме – болотно-околоводные. В целом разнообразие видов цикадовых не столь велико, хотя весенняя фауна не исследовалась. На склоне пасут скот, есть тропы для прогона скота в пойму с сильно выбитым травостоем.

Заключение. Таким образом, всего к настоящему времени на территории Цивильского района выявлено 73 вида цикадовых из 5 семейств: Aphrophoridae (5), Membracidae (1), Cicadellidae (53), Delphacidae (13), Cixiidae (1). Анализ проведенных сборов показал, что относительно более богатыми по видовому составу цикадовых являются дубравы, заброшенные сады, искусственные лесные насаждения. Следует заметить, что лесные биотопы изучены недостаточно, особенно дендро- и тамнобионты. Наименьшее количество видов выявлено на берегу пруда (10 видов). Бедность видового состава суходольных лугов, полей, берега пруда объясняется тем, что они подвержены сильному антропогенному воздействию. Во всех биотопах по видовому и численному обилию доминируют представители семейства Cicadellidae.

Оценка фаунистического сходства биотопов по Чекановскому-Съеренсену показала наибольшее сходство фаун дубравы и заброшенного сада (0,57), дубравы и суходольных лугов (0,55). Данные биотопы имеют сходный видовой состав растительности.

Анализ экологических характеристик цикадофауны района (по Г.А. Ануфриеву и В.И. Кирилловой, 1998) позволил выявить значительный процент мезофилов (78,88%) и хортобионтов (85,51%). В целом в цикадофауне Цивильского района преобладают лугово-лесные и лесные виды, в сумме составляющие около 54% видового состава. Достаточно велик и процент видов, тяготеющих к влажным местообитаниям (15 видов, 23,07%).

Литература:

Ануфриев, Г. А. Цикадовые (*Homoptera, Cicadina*) Чувашской Республики : опыт анализа фауны / Г. А. Ануфриев, В. И. Кириллова. – Чебоксары : КЛИО, 1998. – 176 с.

Емельянов, А. Ф. Подотряд *Cicadinea (Auchenorrhyncha*) – Цикадовые / А. Ф. Емельянов // Определитель насекомых европейской части СССР. Т. 1. – М.; Л. : Наука, 1964. – С. 337-437.

Ossiannilsson, F. The *Auchenorrhyncha (Homoptera*) of Fennoscandia and Denmark. Part 1: Introduction, infraorder Fulgoromorpha / F. Ossiannilsson // Fauna Entomol. Scandinavica. – Klampenborg, 1978. – Vol. 1. – P. 1. – P. 1-222.

Ossiannilsson, F. The *Auchenorrhyncha (Homoptera*) of Fennoscandia and Denmark. Part 2: The families Cicadidae, Cercopidae, Membracidae, and Cicadellidae (excl. Deltocephalinae) / F. Ossiannilsson // Fauna Entomol. Scandinavica. – Klampenborg, 1981. – Vol. 7. – P. 2. – P. 223-593.

Ossiannilsson, F. The *Auchenorrhyncha (Homoptera*) of Fennoscandia and Denmark. Part 3: The family Cicadellidae: Deltocephalinae, Catalogue, Literature and Index / F. Ossiannilsson // Fauna Entomol. Scandinavica. – Copenhagen, 1983. – Vol. 7. – P. 3. – P. 594-979.

Vilbaste, J. Eesti tirdid I. / J. Vilbaste. – Tallin, 1971. – 284 p.

ЦИКАДОВЫЕ ИБРЕСИНСКОГО РАЙОНА ЧУВАШИИ

*** В.И. Кириллова, ** А.В. Бехтева**

***Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева,**

****Управление по надзору и контролю в сфере образования Министерства образования и молодежной политики ЧР**

В данной статье приведены все имеющиеся в настоящее время сведения о цикадофауне Ибресинского района и ее биотопическом распределении. Сборы мате-

риала в 1997 – 2000 гг. в 8 пунктах (Ибреси, Огонек, Красная Заря, Абакасы, Тойси-Паразуси, Бугуяны, Малые Кармалы, 252 разъезд Горьковской железной дороги) проводились Бехтевой (Николаевой) А.В., в 2005 г. на территории ООПТ «Старовозрастные дубравы» – Егоровым Л.В. Результаты обработки материала 2005 г. опубликованы (Кириллова, 2006), сведения по сборам 1997-2000 гг. опубликованы частично (Кириллова и др., 2001). Сборы проводились по стандартной методике кошением сачком на 100 взмахов. Определение выполнено Кирилловой В.И. с использованием определителей цикадовых Европейской части России и Западной Европы (Емельянов, 1964; Вильбасте, 1971; Ossianilsson, 1978, 1981, 1983). Виды идентифицировались на основе анализа генитального аппарата самцов. Таксоны, представленные в сборах только самками, в большинстве случаев идентифицированы до родов (или отмечены знаком «?»).

Сборы производились в следующих биотопах: смешанные леса, березняки, искусственные лесные насаждения, суходольные луга, болота, агроценозы.

Цикадофауна смешанных лесов

Лесистость Ибресинского района составляет около 65 %. На территории района встречаются леса разных типов: смешанные, сосняки, ельники, дубравы, березняки.

Для смешанных лесов Ибресинского района характерно большое видовое и групповое разнообразие цикадовых: выявлено 50 видов из 5 семейств (табл. 1).

Таблица 1

Видовой состав и численное обилие цикадофауны смешанного леса

№	Семейства, виды	Пункты	Всего	
			Экз.	%
Сем**. Aphrophoridae:**			**28**	**1,72**
1.	*Lepyronia coleoptrata* L.	Ибреси, М. Кармалы	5	0,31
2.	*Neophilaenus lineatus* L.	Кр. Заря	3	0,18
3.	*Aphrophora alni* Fall.	Ибреси, Кр. Заря	5	0,31
4.	*Philaenus spumarius* L.	Во всех пунктах	15	0,92
Сем**. Ulopidae:**			**9**	**0,55**
5.	*Megophthalmus scanicus* Fall.	М. Кармалы, Кр. Заря	9	0,55
	Сем**. Cicadellidae:**		**1566**	**96,43**
6.	*Macropsis verbae* An. et Zhiltz.	Кр. Заря	1	0,06
7.	*Hephathus nanus* H.-S.	Кр. Заря	1	0,06
8.	*Populicerus confusus* Flor.	Кр. Заря	29	1,79
9.	*P. populi* L.	Кр. Заря	8	0,49
10.	*Aphrodes albifrons* L.	М. Кармалы, Кр. Заря	8	0,49
11.	*Aphrodes bicinctus* Schrk.	М. Кармалы, Кр. Заря, Бугуяны	8	0,49
12.	*Cicadella viridis* L.	Ибреси, М. Кармалы, Кр. Заря, Бугуяны	33	2,03
13.	*Kybos lindbergi* L.	Кр. Заря	11	0,68
14.	*Chlorita viridula* Fall.	Кр. Заря	6	0,36
15.	*Eupteryx notata* Curt.	Кр. Заря	1	0,06
16.	*Grypotes puncticollis* H.-S.	Ибреси	4	0,25
17.	*Balclutha punctata* Fabr.	Ибреси	1	0,06
18.	*Macrosteles laevis* Rib.	Во всех пунктах	142	8,74
19.	*Deltocephalus pulicaris* Fall.	Во всех пунктах	107	6,59
20-21.	*Doratura stylata* Boh.+ *D. homophyla* Flor.	Во всех пунктах	431	26,54

№	Семейства, виды	Пункты	Всего	
			Экз.	%
22.	*Paluda flaveola* Boh.	Красная Заря	26	1,6
23.	*Idiodonus cruentatus* Panz.	Кр. Заря	1	0,06
24.	*Graphocraerus ventralis* Fall.	М. Кармалы	2	0,12
25.	*Rhopalopyx preyssleri* H.-S.	Кр. Заря	12	0,72
26.	*Elymana sulphurella* Zett.	Кр. Заря	6	0,36
27.	*Thamnotettix confinis* Zett.	Б. Абакасы	1	0,06
28.	*Athysanus argentarius* Metc.	Кр. Заря	2	0,12
29.	*A. quadrum* Boh.	Кр. Заря	2	0,12
30.	*Handianus flavovarius* H.-S.	Кр. Заря	1	0,06
31.	*Stictocoris picturatus* C.-Shlb.	М. Кармалы, Кр. Заря	6	0,36
32.	*Limotettix striola* Fall.	Кр. Заря	2	0,12
33.	*Euscelis distinguendus* Kbm.	М. Кармалы	2	0,12
34.	*Streptanus aemulans* Kbm.	М. Кармалы	2	0,12
35.	*Psammotettix confinis* Dhlb.	Во всех пунктах	448	27,59
36.	*P. striatus* L.	Во всех пунктах	185	11,39
37.	*P. poecilus* Flor.	Ибреси	10	0,6
38.	*Errastunus ocellaris* Fall.	Ибреси, Кр. Заря	9	0,55
39.	*Diplocolenus abdominalis* Fabr.	М. Кармалы, Кр. Заря	14	0,86
40.	*Arthaldeus pascuellus* Fall.	М. Кармалы, Кр. Заря	6	0,36
41.	*Sorhoanus assimilis* Fall.	Кр. Заря	1	0,06
42.	*Mocuellus collinus* Boh.	Ибреси, М. Кармалы, Кр. Заря	37	2,28
Сем**. Delphacidae:**			**20**	**1,23**
43.	*Conomelus anceps* Germ.	Кр. Заря	2	0,12
44.	*Muellerianella brevipennis* Boh.	Кр. Заря	1	0,06
45.	*Acanthodelphax denticauda* Boh.	Кр. Заря	1	0,06
46.	*Dicranotropis hamata* Boh.	М. Кармалы	6	0,36
47.	*Ribautodelphax albostriata* Fieb.	Тойси-Паразуси, Кр. Заря	3	0,18
48.	*R. collina* Boh.	М. Кармалы	4	0,25
49.	*Xanthodelphax straminea* Stal.	Б. Абакасы, Кр. Заря	3	0,18
Сем**. Issidae:**			**1**	**0,06**
50.	*Ommatidiotus dissimilis* Fall.	Кр. Заря	1	0,06
	Итого:		**1624**	**100**

Семь видов являются фоновыми: *Cicadella viridis, Macrosteles laevis, Deltocephalus pulicaris, Doratura stylata, Psammotettix confinis, P. striatus, Mocuellus collinus*.

Цикадофауна березняков

Сбор цикадовых березняков проводился в пунктах: Ибреси, Огонек, Бугуяны (табл. 2). В Бугуянах лес обследован на ООПТ – в государственном охотничьем заказнике «Бугуяновский».

Таблица 2

Видовой состав и численное обилие цикадофауны березового леса

№	Семейства, виды	Пункты	Всего	
			Экз.	%
Сем**. Aphrophoridae:**			**6**	**2,24**
1.	*Lepyronia coleoptrata* L.	Бугуяны	3	1,12
2.	*Philaenus spumarius* L.	Огонек, Бугуяны	3	1,12
Сем**. Ulopidae:**			**7**	**2,62**

№	Семейства, виды	Пункты	Всего	
			Экз.	%
3.	*Megophthalmus scanicus* Fall.	Ибреси	7	2,62
Сем**. Cicadellidae:**			**240**	**89,89**
4.	*Aphrodes flavostriatus* Don.	Огонек	1	0,37
5.	*Cicadella viridis* L.	Ибреси	2	0,75
6.	*Macrosteles laevis* Rib.	Бугуяны	37	13,86
7.	*Deltocephalus pulicaris* Fall.	Ибреси, Огонек	12	4,49
8.	*Doratura stylata* Boh.	Ибреси, Бугуяны	25	9,36
9.	*Graphocraerus ventralis* Fall.	Ибреси	2	0,75
10.	*Athysanus argentarius* Metc.	Бугуяны	1	0,37
11.	*Psammotettix confinis* Dhlb.	Во всех пунктах	77	27,90
12.	*P. striatus* L.	Бугуяны	66	24,72
13.	*Errastunus ocellaris* Fall.	Ибреси, Бугуяны	3	1,12
14.	*Diplocolenus abdominalis* Fabr.	Ибреси, Огонек	12	4,49
15.	*Mocuellus collinus* Boh.	Огонек	2	0,75
Сем**. Delphacidae:**			**14**	**5,24**
16.	*Acanthodelphax denticauda* Boh.	Ибреси	14	5,24
	Итого:		**267**	**100**

В березняках выявлено 16 видов из 4 семейств (табл. 2), среди них 8 фоновых видов: *Megophthalmus scanicus, Macrosteles laevis, Deltocephalus pulicaris, Doratura stylata, Psammotettix confinis, P. striatus, Diplocolenus abdominalis, Acanthodelphax denticau*da. Высокое численное обилие ряда видов (табл. 2) свидетельствует о значительной степени антропогенного воздействия на исследованные участки.

Цикадофауна искусственных лесных насаждений

Были обследованы еловые посадки в окрестностях Тойси-Паразуси и Огонька, а также смешанная посадка вблизи железной дороги у поселка Ибреси (береза, осина, липа, ель, дуб).

Таблица 3

Видовой состав и численное обилие цикадофауны посадок

№ п/п	Семейства, виды	Пункты	Всего	
			Экз.	%
Сем**. Aphrophoridae:**			**4**	**2,82**
1.	*Lepyronia coleoptrata* L.	Тойси-Паразуси	2	1,41
2.	*Philaenus spumarius* L.	Тойси-Паразуси	2	1,41
Сем**. Cicadellidae:**			**125**	**88,03**
3.	*Agallia* sp.	Тойси-Паразуси	1	0,70
4.	*Aphrodes albifrons* L.	Тойси-Паразуси	1	0,70
5.	*A. bicinctus* Schrk.	Тойси-Паразуси	1	0,70
6.	*Cicadella viridis* L.	Тойси-Паразуси	1	0,70
7.	*Chlorita viridula* Fall.	Тойси-Паразуси	3	2,11
8.	*Eupteryx notata* Curt.	Тойси-Паразуси	1	0,70
9.	*E. tenella* Fall.	Тойси-Паразуси	3	2,11
10.	*Macrosteles laevis* Rib.	Тойси-Паразуси	3	2,11
11.	*Deltocephalus pulicaris* Fall.	Ибреси, Тойси-Паразуси	8	5,63
12.	*Doratura stylata* Boh.	Тойси-Паразуси	5	3,52
13.	*D. homophyla* Flor.	Тойси-Паразуси	5	3,52
14.	*Euscelis distinguendus* Kbm.	Тойси-Паразуси	2	1,41
15.	*Psammotettix confinis* Dhlb.	Во всех пунктах	79	55,63
16.	*P. striatus* L.	Тойси-Паразуси	12	8,45

№ п/п	Семейства, виды	Пункты	Всего	
			Экз.	%
Сем. **Delphacidae:**			**13**	**9,15**
17.	*Kelisia monoceros* Rib.	Тойси-Паразуси	2	1,41
18.	*Criomorphus albomarginatus* Curt.	Огонек	1	0,70
19.	*Laodelphax striatella* Fall.	Тойси-Паразуси	3	2,11
20.	*Eurybregma nigrolineata* Scott.	Огонек	1	0,70
21.	*Xanthodelphax straminea* Stal.	Тойси-Паразуси	6	4,23
	Итого:		**142**	**100**

В посадках обнаружен 21 вид из 3 семейств, среди них 10 доминантных и суб-доминантных видов.

Цикадовые дубрав

Территория памятника природы «Старовозрастные дубравы» изучена нами впервые в 2005 году.

Таблица 4

Данные по цикадофауне памятника природы «Старовозрастные дубравы» в Ибресинском районе (1 км N дер. Эконом, 17.08.2005, трава в лесу)

№ п/п	Семейство, вид	Число экз./ 100 взм.	% в сборах	Число самцов	Число самок	Экологическая группа
Сем. **Aphrophoridae:**						
1.	*Philaenus spumarius* L.	6	6,52	2	4	ЛЛ, ГМФ-ЭМФ
2.	*Aphrophora alni* Fall.	2	2,17	1	1	ЛЛ, ГМФ-ЭМФ
Сем. **Cicadellidae:**						
3.	*Aphrodes* sp.	1	1, 09	-	1	-
4.	*Eupteryx* sp.	5	5,43	-	5	-
5.	*Arboridia erecta* Rib.*	1	1, 09	-	1	Ле, ЭМФ
6.	*Eupteryx vittata* L.?	2	2,17	-	2	ЛЛ, ЭМФ
7.	*E. collina* Flor.	9	9,78	4	5	Ле, МФ
8.	*Empoasca ossianilssoni* Nuort.*	65	70,65	7	58	Ле, МФ
Сем. **Cixiidae:**						
9.	*Cixius* sp.	1	1, 09	-	1	-
	Всего:	92	100	14	78	

Таблица 5

Данные по цикадофауне памятника природы «Старовозрастные дубравы» в Ибресинском районе (1 км N дер. Эконом, 17.08.2005, кустарники в лесу)

№ п/п	Семейство, вид	Число экз. /100 взм.	% в сбо-рах	Число самцов	Чис-ло самок	Экологическая группа
Сем. **Aphrophoridae:**						
1.	*Aphrophora costalis* Mats.	19	8,09	13(2?)	6	Ле, ГМФ-ЭМФ
2.	*Aphrophora alni* Fall.	6	2,55	4	2	ЛЛ, ГМФ-ЭМФ
Сем. **Cicadellidae:**						
3.	*Populicerus confusus* Flor.	1	0,43	-	1	Ле, ГМФ-ЭМФ
4.	*Idiocerus herrychii* Kbm.?	1	0,43	-	1	БЛЛ, ГМФ-ЭМФ
5.	*Cicadella viridis* L.	1	0,43	-	1	ЛБЛ, МГФ-ЭМФ

№ п/п	Семейство, вид	Число экз. /100 взм.	% в сборах	Число самцов	Число самок	Экологическая группа
6.	*Eupteryx* sp.	2	0,85	-	2	-
7.	*Arboridia erecta* Rib.*	18	7,66	7	11	Ле, ЭМФ
8.	*Eupteryx aurata* L.	2	0,85	1	1	ЛЛ, ЭМФ
9.	*Empoasca ossianilssoni* Nuort.*	179	76,17	44	135	Ле, МФ
10.	*Linnavuoriana sexmaculata* Hardy	3	1,28	-	3	Ле, МФ
11.	*Aguriachana stellulata* Burm.	1	0,43	-	1	Ле, ЭМФ
12.	*Thamnotettix confinis* Zett.	1	0,43	-	1	ЛЛ, ГМФ-ЭМФ
Сем**. Cixiidae:**						
13.	*Cixius nervosus* L.	1	0,43	1	-	Ле, ЭМФ
	Всего:	235	100	70	165	

На участке с травянистой растительностью обнаружено 6 видов цикадовых из 3 семейств: Aphrophoridae – 2 вида, Cicadellidae – 4 вида, Cixiidae – 1 вид из рода Cixius. В количественном сборе с кустарников выявлено 12 видов из 3 семейств: Aphrophoridae – 2 вида, Cicadellidae – 9 видов, Cixiidae – 1 вид. Всего выявлено 15 видов из 3 семейств, все были указаны впервые для данной территории, а 2 вида: *Arboridia erecta* Rib.*, *Empoasca ossianilssoni* Nuort.* – впервые для Чувашской Республики (Кириллова, 2006). Оба этих вида – супердоминанты в кустарниковом сообществе, последний – также и в травянистом (см. таблицы 4 и 5). В кустарниковом сообществе более 50% составляют лесные виды – мезофилы и эумезофилы, 23% – лугово-лесных, 15 % – болотно-лугово-лесных. В травянистом сообществе примерно по 50% лесных и лугово-лесных видов.

Всего в лесных биотопах Ибресинского района (в том числе и в искусственных лесных насаждениях) выявлено 54 вида цикадовых из 6 семейств.

Цикадовые суходольных лугов

Обследован суходольный луг в одном пункте (дер. Огонек) (1997-98 гг.). Луг расположен между смешанным лесом и картофельным полем, он сильно выбит (перевыпас скота). Всего обнаружено 10 эвритопных видов цикадовых из трех семейств. Из сем. Пенницы один вид – *Lepyronia coleoptrata*; из сем. Цикадки семь видов: *Cicadella viridis, Doratura stylata, Macrosteles laevis, Psammotettix confinis, Errastunus ocellaris, Diplocolenus abdominalis, Mocuellus collinus*; два вида дельфацид (свинушек): *Laodelphax striatella, Ribautodelphax albostriata*.

Цикадовые болот

Среди прочих биотопов изучены низинные болота в окрестностях поселка Ибреси (близ асфальто-бетонного завода), дер. Огонек и с. Малые Кармалы. Выявлено 25 видов из 4 семейств (табл. 6).

Таблица 6

Видовой состав и численное обилие цикадофауны болот

№ п/п	Семейства, виды	Пункты	Всего	
			Экз.	%
Сем**. Aphrophoridae:**			**21**	**11,93**
1.	*Lepyronia coleoptrata* L.	Огонек	2	1,14
2.	*Neophilaenus lineatus* L.	Огонек, М. Кармалы	4	2,27
3.	*Aphrophora alni* Fall.	Во всех пунктах	6	3,41
4.	*Philaenus spumarius* L.	Во всех пунктах	9	5,11
Сем**. Cicadellidae:**			**150**	**85,23**

№ п/п	Семейства, виды	Пункты	Всего	
			Экз.	%
5.	*Macropsis verbae* An. et Zhiltz.	Огонек	16	9,09
6.	*Macropsis* sp. 2.	Огонек	3	1,70
7.	*Populicerus confusus* Flor.	Огонек, М. Кармалы	25	14,20
8.	*Tremulicerus tremulae* Est.	Огонек	1	0,57
9.	*Aphrodes albifrons* L.	М. Кармалы	1	0,57
10.	*A. bicinctus* Schrk.	М. Кармалы	4	2,27
11.	*Cicadella viridis* L.	Во всех пунктах	17	9,66
12.	*Forcipata citrinella* Zett.	Огонек	1	0,57
13.	*Kybos* sp.	Огонек	1	0,57
14.	*Grypotes puncticollis* H.-S.	Ибреси, М. Кармалы	7	3,98
15.	*Balclutha punctata* Fabr.	Огонек	1	0,57
16.	*Macrosteles laevis* Rib.	Во всех пунктах	34	19,32
17.	*Doratura stylata* Boh.	Во всех пунктах	13	7,39
18.	*Limotettix striola* Fall.	Ибреси	5	2,84
19.	*Psammotettix confinis* Dhlb.	Ибреси, Огонек	9	5,11
20.	*P. striatus* L.	Ибреси	2	1,14
21.	*Errastunus ocellaris* Fall.	Ибреси, М. Кармалы	8	4,55
22.	*Arthaldeus pascuellus* Fall.	Огонек	2	1,14
Сем. **Delphacidae:**			**4**	**2,27**
23.	*Euconomelus lepidus* Boh.	М. Кармалы	2	1,14
24.	*Laodelphax striatella* Fall.	Огонек	2	1,14
Сем. **Issidae:**			**1**	**0,57**
25.	*Ommatidiotus dissimilis* Fall.	Огонек	1	0,57
	Итого:		**176**	**100**

Болото в окрестностях п. Ибреси характеризуется бедностью видового состава. Всего на низинных болотах выявлено 14 фоновых видов.

Цикадовые агроценозов

Обследовано ржаное поле близ п. Ибреси, на котором обнаружено 9 видов из 2 семейств. Поле окружено посадкой, с одной стороны с ним граничит влажный осочник. В укосах с окраины поля на границе с этим участком обнаружены *Euconomelus lepidus, Cicadula* sp. и *Limotettix striola*, т.е., виды, не типичные для ржаных полей. Доминировали *Macrosteles laevis, Psammotettix confinis, P. striatus, Deltocephalus pulicaris* (последний вид с сорняков). Отмечены единичные экземпляры *Balclutha punctata, Doratura stylata, Mocuellus collinus* (тоже с сорняков).

На заброшенном поле (окр. дер. Огонек), граничащем со смешанным лесом, выявлено 8 видов цикадок. Доминанты: *Psammotettix confinis, P. striatus, Macrosteles viridigriseus, Deltocephalus pulicaris, Doratura stylata, Mocuellus collinus, Errastunus ocellaris* (пять последних – с сорняков). Субдоминант – *Forcipata citrinella* (с сорняков).

Заключение. Таким образом, цикадофауна Ибресинского района Чувашии насчитывает 73 вида из 5 семейств. Наибольшее число видов характерно для смешанных лесов. В таблице 7 приведено распределение видов по биотопическим группам (по Ануфриеву, Кирилловой, 1998).

Таблица 7

Распределение цикадовых Ибресинского района по биотопическим группам

Биотопическая группа	**Число видов**	**% в сборах**
Околоводно-болотная	1	1,37
Луговая	5	6,85

Околоводно-луговая	1	1,37
Лесная	15	20,55
Пойменно-лесная	1	1,37
Лугово-лесная	32	43,84
Лугово-болотно-лесная	9	12,33
Околоводно-болотно-лугово-лесная	2	2,74
Лугово-лесо-степная	3	4,11
Лугово-степная	4	5,48
Итого:	**73**	**100**

В цикадофауне района преобладают лесная, лугово-лесная, лугово-болотно-лесная группы, в сумме на них приходится более 76 % видового богатства. Следует заметить, что хортобионты исследованы лучше, дендробионты – недостаточно. В списке всего шесть видов дендробионтов: *Idiocerus herrychii* Kbm.? (ивы), *Aguriachana stellulata* Burm (полифаг), *Kybos lindbergi* L. (береза), *Grypotes puncticollis* H.-S. (сосна), *Populicerus populi* L (осина), *Tremulicerus tremulae* Est. (осина,тополь); пять видов дендротамнобионтов: *Aphrophora costalis* Mats**.** (ивы), *Populicerus confusus* Flor (ивы), *Idiodonus cruentatus* Panz. (полифаг), *Linnavuoriana sexmaculata* Hardy (ивы), *Cixius nervosus* L. (полифаг); один вид дендротамнохортобионтов – *Aphrophora alni* Fall. (полифаг); два вида тамнобионтов: *Macropsis verbae* An. et Zhiltz. (ивы), *Arboridia erecta* Rib. Обследованы всего две ООПТ: государственный охотничий заказник «Бугуяновский» (небольшие сборы на участке березового леса) и памятник природы «Старовозрастные дубравы» (однократный летний сбор). Не исследована цикадофауна ельников, чистых сосняков. В перспективе на территории района возможно нахождение еще нескольких десятков видов цикадовых.

Литература:

Ануфриев, Г. А. Цикадовые (*Homoptera, Cicadina*) Чувашской Республики : опыт анализа фауны / Г. А. Ануфриев, В. И. Кириллова. – Чебоксары : КЛИО, 1998. – 176 с.

Емельянов, А. Ф. Подотряд *Cicadinea (Auchenorrhyncha*) – Цикадовые / А. Ф. Емельянов // Определитель насекомых европейской части СССР. Т. 1. – М.; Л. : Наука, 1964. – С. 337-437.

Кириллова, В. И. Цикадовые центра (*Homoptera, Cicadina*) Чувашской Республики / В. И. Кириллова, В. Х. Афанасьева, Т. И. Монарева, А. В. Николаева, С. Г. Тимофеева, А. А. Ченакина // Экологический вестник Чувашской Республики. – Чебоксары, 2001. – Вып. 23. – С. 125-129.

Кириллова, В.И. Дополнительные данные по цикадофауне Чувашской Республики / В. И. Кириллова // Научные труды заповедника «Присурский». – Чебоксары ; Атрат : КЛИО, 2006. – Т. 14. – С. 71-80.

Ossiannilsson, F. The *Auchenorrhyncha (Homoptera*) of Fennoscandia and Denmark. Part 1: Introduction, infraorder Fulgoromorpha / F. Ossiannilsson // Fauna Entomol. Scandinavica. – Klampenborg, 1978. – Vol. 1. – P. 1. – P. 1-222.

Ossiannilsson, F. The *Auchenorrhyncha (Homoptera*) of Fennoscandia and Denmark. Part 2: The families Cicadidae, Cercopidae, Membracidae, and Cicadellidae (excl. Deltocephalinae) / F. Ossiannilsson // Fauna Entomol. Scandinavica. – Klampenborg, 1981. – Vol. 7. – P. 2. – P. 223-593.

Ossiannilsson, F. The *Auchenorrhyncha (Homoptera*) of Fennoscandia and Denmark. Part 3: The family Cicadellidae: Deltocephalinae, Catalogue, Literature and Index / F. Ossiannilsson // Fauna Entomol. Scandinavica. – Copenhagen, 1983. – Vol. 7. – P. 3. – P. 594-979.

Vilbaste, J. Eesti tirdid I. / J. Vilbaste. – Tallin, 1971. – 284 p.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ЛЮБИТЕЛЬСКОГО ЛОВА НА РЫБНЫЕ РЕСУРСЫ ПРОМЫСЛОВЫХ УЧАСТКОВ Р. СУРА В ПОДПОРЕ ЧЕБОКСАРСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА В 2010 Г.

А.Д. Максимов

Главный ихтиолог Чувашского филиала ФГБУ «Средневолжрыбвод»

Любительское рыболовство всегда являлось важным фактором, влияющим на состояние рыбных запасов внутренних водоемов. В последние годы в Чувашской Республике наблюдается увеличение численности рыболовов-любителей. Организацией любительского рыболовства в республике занимается ЧРОО «Чувашохотры-

боловсоюз» (далее – ЧОРС), объединяющее в своих рядах 4931 рыболова-любителя (4810 членов было в 2009 г.). Помимо организованных рыболовов-любителей существует большое количество рыболовов, не являющихся членами обществ. Количество таковых пока не поддается полному учету. О масштабах любительского рыболовства можно судить по объемам вылавливаемой рыбы на отведенных под организацию любительского рыболовства рыбопромысловых участках (далее – РПУ). Так, по отчетным данным ЧОРС в 2009 г. вылов рыбы рыболовами-любителями на этих РПУ составлял 15,81 т, в 2010 г. объем вылова вырос до 56,7 т, что сопоставимо с промышленным выловом рыбы на Чебоксарском водохранилище и р. Сура в подпоре водохранилища в 2010 г. – 56,2 т. Учет выловленной рыбы ЧОРС ведет по реализованным путевкам.

Постановлением Кабинета Министров Чувашской Республики № 75 от 28.03.2008 г. (с изменениями в 2010 г.) был утвержден перечень РПУ на территории Чувашской Республики. Общее количество РПУ составляет 21, из них 17 предусмотрены для ведения промышленного лова, 4 – для организации любительского и спортивного рыболовства. В 2009 г. в соответствии с рыбохозяйственным законодательством в республике на конкурсной основе 17 РПУ были отведены пользователям под ведение промышленного лова. Любительское и спортивное рыболовство было разрешено вести организованно по путевкам ЧОРС на 4 РПУ (2 – на Чебоксарском водохранилище, 2 – на Куйбышевском водохранилище), свободно без путевок и членства в обществах – на водоемах общего пользования и в границах прибрежных водных полос РПУ: шириной 50 м на Чебоксарском и Куйбышевском водохранилищах на всем протяжении в границах Чувашии, 20 м – на р. Сура в подпоре водохранилища (от устья р. Урга в верхнем течении до границы с Республикой Марий Эл в нижнем течении – устье р. Черная). Также с согласия пользователей рыболовам-любителям разрешено ловить рыбу по всей акватории РПУ, отведенных под промышленный лов рыбы при условии отсутствия помех промыслу, то есть вне мест установки промысловых орудий лова (большинство пользователей такое согласие дало). Таким образом, для рыболовов-любителей в республике была предоставлена возможность выбора рыбохозяйственных водоемов.

В связи с возросшими в последние годы масштабами любительского рыболовства возникает необходимость в учете вылова рыбы любителями и определении влияния вылова на состояние запасов промысловых видов рыб. При изучении влияния любительского лова на состояние рыбных запасов наиболее сложный вопрос – учет количества рыбы, изымаемой рыболовами из определенного водоема. Одним из основных количественных показателей при оценке любительского вылова рыбы является численность рыболовов, присутствующих на обследуемом водоеме в течение определенного периода, то есть число рыбалок, проведенных на протяжении данного периода, видовой и количественный состав рыбы. Если на отведенных под организацию любительского рыболовства четырех РПУ ЧРОО «Чувашохотрыболовсоз» как-то ведет учет количества рыбаков и объемов выловленной рыбы, то на других участках рыбохозяйственных водоемов он в должной мере не проводится. Следует обратить внимание на то, что ежегодно на каждый основной водный объект (Чебоксарское и Куйбышевское в/х) доводятся научно обоснованные общие допустимые уловы, которые затем распределяются в виде квот и рекомендуемых уловов на каждый РПУ. Получается, что если на РПУ, отведенных под организацию любительского рыболовства на водоемах общего пользования, изъятие рыбы ведется в пределах распределенного объема любителями рыболовами, то на РПУ, отведенных под промышленный лов с распределенными промышленными квотами, рыба изымается как промрыбаками, так и любителями. Тем самым может возникнуть нежелательная дополнительная рыболовная нагрузка на РПУ.

Для определения количества рыболовов, объемов и качественного состава уловов, с целью определения оценки влияния любительского рыболовства на рыбные запасы, специалистами Чувашского Филиала ФГУ «Средневолжрыбвод» ежегодно проводится мониторинг любительского лова на всех основных рыбохозяйственных водоемах республики. Мониторингом были охвачены почти все РПУ как промышленного, так и любительского назначения, а также водоемы общего пользования. В процессе обследования проводился опрос рыболовов-любителей с оформлением карточек установленного образца, где фиксировался видовой, количественный и размерный состав уловов. В 2010 г. специалистами филиала было всего составлено 1251 карточка опроса рыболовов-любителей.

Ниже, на основании данных мониторинга приводится оценка влияния любительского лова на рыбные запасы на примере двух небольших рыбопромысловых участков р. Сура в подпоре Чебоксарского водохранилища – Алексеевский и Сареевский. Протяженность РПУ Алексеевский составляет 8 км, площадь – 200 га, протяженность РПУ Сареевский составляет 9 км, площадь – 170 га. Оценка влияния рассчитывалась в соответствии с «Методическими указаниями по изучению влияния любительского рыболовства на состояние рыбных запасов внутренних водоемов», разработанными ФГНУ ГосНИОРХ (г. Ленинград, 1979 г.). В 2010 г. на обследуемых РПУ было составлено 298 карточек опроса любителей, они активно посещаются рыболовами любителями в течение всего года, за исключением сроков запрета и межсезонья и имеют один из высоких показателей освоения выделенных промышленных квот и рекомендуемых объемов водных биологических ресурсов.

Анализ уловов рыболовов любителей показал, что объемы вылова рыбы рыболовами любителями на РПУ Алексеевский за год составил 6721 кг, из них квотируемых видов – 2279 кг: лещ – 1475 кг, щука – 510 кг, судак – 294 кг, рекомендуемых видов – 4442 кг: густера – 1527 кг, плотва – 1323 кг, прочие – 1592 кг (рис. 1); на РПУ Сареевский – 7875 кг, из них квотируемых – 4369 кг: лещ – 3842 кг, щука – 447 кг, судак – 80 кг, рекомендуемых видов – 3506 кг: густера – 1687 кг, плотва – 892 кг, прочие – 927 кг (рис. 2). Лов рыбы осуществлялся различными любительскими снастями (удочками, закидушками, спиннингами и др.), разрешенными Правилами рыболовства Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна (ВКРБ).

Для проведения расчетов ежемесячного объема вылова (С) использовались следующие формулы:

$$C = h\,R\,(nб\,xб + nв\,xв),$$

где h – средняя продолжительность завершенной рыбалки (в часах);

R – средняя интенсивность лова данного вида (шт/человеко – час);

nб – среднее число рыболовов в будний день;

nв – то же для выходного дня;

xб – число будних дней в месяце;

xв – число выходных дней в месяце.

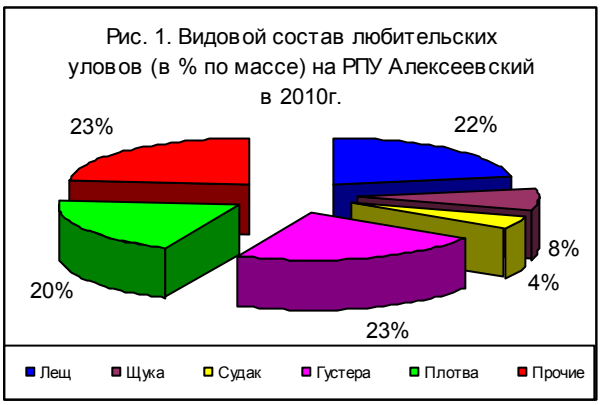
Величина R рассчитывается по формуле:

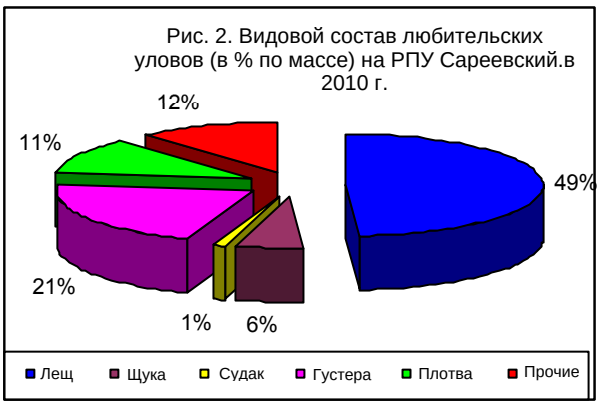
$$R = S/\,t, \quad где$$

R – интенсивность лова (шт/человеко – час);

S – общее количество рыбы, выловленной всеми опрошенными в течение месяца рыболовами (шт.);

t - общее количество часов, затраченных этими рыболовами на вылов всего количества рыбы.





Традиционно, как промысловый, так и любительский лов на обследуемых РПУ базируется на леще, плотве и густере. Наиболее интенсивно рыба облавливалась любителями в период подледной рыбалки – в декабре, январе, феврале, марте, апреле (10 дней до запрета) (рис. 3). За этот период на РПУ Алексеевский было выловлено 3795 кг (59% от общего вылова), на РПУ Сареевский – 5370 кг (68% от общего вылова). Численность рыболовов на каждом РПУ в будние дни колебалась от 10 до 60 человек, в выходные дни – от 50 до 180 человек. Вылов рыбы одним рыболовом колебался от 0 до 2,5 кг при средне-затраченном времени лова 3,1 часа, средняя продолжительность завершенной рыбалки в день составляла – 7 часов. В январе на обоих участках в уловах заметно преобладал лещ, причем на РПУ Сареевский средняя длина составляла 25,1 см, а на РПУ Алексеевский – 23,4 см, что меньше промысловой меры (25 см), установленной Правилами рыболовства ВКРБ для любителей рыболовов в водных объектах Чувашской Республики. В феврале на РПУ Сареевский также преобладал лещ меньше промысловых размеров – 22,8 см, на РПУ Алексеевский ловились мелких размеров плотва и густера. В марте и апреле на обоих участках в уловах превалировала мелкая густера. Лещ, отмечавшийся в любительских уловах в феврале, марте, апреле, в основном был меньше промысловой меры. В сентябре на обоих участках массово ловилась красноперка, а из крупного частика – средних размеров жерех (40% – меньше промысловой меры) и судак (50% – меньше промысловой меры). В последние месяцы года в любительских уловах из мелкого частика преобладали берш и белоглазка, из крупного частика – щука и мелких размеров лещ. Основная масса щуки, судака и жереха была выловлена в осенний период.

По данным средней продолжительности завершенных рыбалок и по количеству рыболовов определена годовая рыболовная нагрузка на обследуемые участки р. Сура в подпоре Чебоксарского водохранилища, которая на РПУ Алексеевский составила 360,0 час/ га - год, на РПУ Сареевский – 382,3 час/ га - год.

Для того, чтобы понять степень влияния промышленного и любительского лова на запасы водных биологических ресурсов на обследуемых РПУ, необходимо сопоставить объемы вылова. Данные объемов вылова приведены в таблице 1.

Расчет рыболовной нагрузки (N) проводился по формуле

$$N = n\,t / S, \quad \text{где}$$

n – количество проведенных рыбалок;

t – среднее время завершенной рыбалки;

S – площадь водоема.

Рис. 3. Динамика вылова рыбы рыболовами-любителями на РПУ Алексеевский и РПУ Сареевский р. Сура в подпоре Чебоксарского водохранилища в 2010 году.

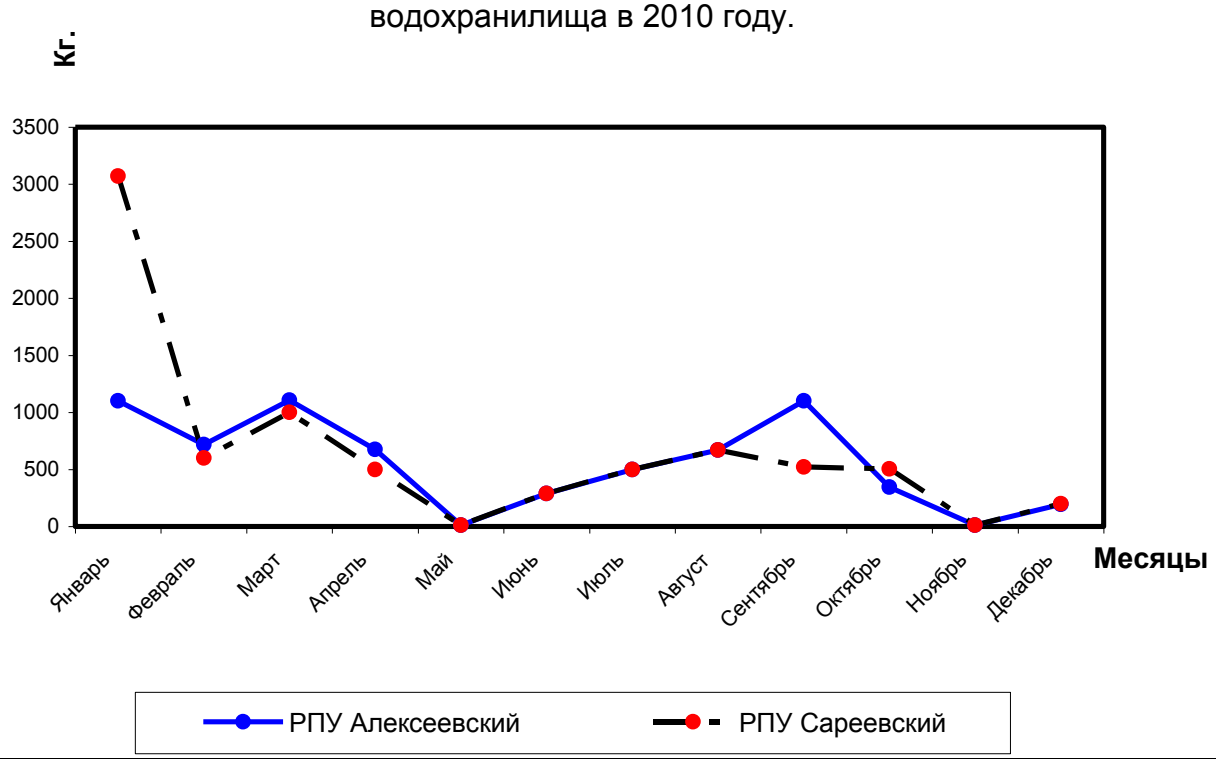


Таблица 1

Объемы вылова ВБР на рыбопромысловых участках Алексеевский и Сареевский р. Сура в подпоре Чебоксарского водохранилища в 2010 г.

Объекты ВБР	РПУ Алексеевский			РПУ Сареевский		
	Квоты и рекомендуемые объемы промышленного вылова, т	Объемы промышленного вылова, т	Объемы любительского вылова, т	Квоты и рекомендуемые объемы промышленного вылова, т	Объемы промышленного вылова, т	Объемы любительского вылова, т
Лещ	1,92	1,808	1,475	3,18	2,726	3,842
Судак	0,272	0,234	0,294	0,272	0,262	0,08
Щука	0,261	0,251	0,51	0,261	0,261	0,447
Сом	0,291	0,271	-	0,291	0,223	-
Сазан	0,011	0,003	-	0,011	0,009	-
Густера	0,8	0,752	1,527	1,0	0,698	1,687
Плотва	0,7	0,665	1,323	1,5	0,708	0,892
Берш	0,5	0,472	0,204	0,1	0,085	0,394
Окунь	-	-	0,17	1,0	0,14	0,164
Чехонь	0,1	0,1	0,023	0,1	0,128	0,02
Жерех	0,19	0,178	0,191	0,2	0,163	0,1
Красноперка	-	-	0,444	-	-	0,054
Прочие	0,45	0,393	0,56	0,9	0,145	0,195
Всего:	**5,495**	**5,127**	**6,721**	**8,815**	**5,548**	**7,875**

Из расчетных данных становится ясно, что любительский лов оказывает определенную нагрузку на рыбные запасы РПУ. Объемы любительского лова превыша-

ют объемы промышленного, а в сумме вылов в два с лишним раза выше установленных квот и рекомендуемых объемов промышленного лова на обследуемых РПУ. Установленные квоты и объемы не учитывают любительский вылов и весь видовой состав изымаемых ВБР. Следует отметить и то, что рыболовы любители вылавливают значительную долю младше-возрастных (меньше промысловой меры) групп основных промысловых видов рыб: лещ, судак, жерех и др.

В целях рационального использования естественных сырьевых рыбных ресурсов необходимо продолжить изучение влияния любительского лова, а также проводить расчеты по негативному воздействию в результате сверхинтенсивной эксплуатации РПУ (выявленный ущерб должен компенсироваться мероприятиями по восстановлению ВБР). Скорее всего, эти вопросы потребуют правового регулирования. Они на сегодняшний день имеют некую актуальность в связи с внесением изменений в закон «О рыболовстве», в новой редакции которого убрали пункт (п.4 ст. 25) – «любительское и спортивное рыболовство на рыбопромысловых участках может осуществляться только с согласия пользователя», хотя в Правилах рыболовства эта норма сохранена. В этом случае целесообразней было бы рассмотреть перевод РПУ под многоцелевое использование одновременно с осуществлением промышленного лова и организацией любительского рыболовства, с распределением большей части квот и рекомендуемых объемов вылова ВБР для любительского и спортивного лова, что способствовало бы поступлению дополнительных денежных средств в госбюджет. При этом потребуется более тщательный контроль за выловом рыбных ресурсов, применением орудий лова, качественным составом уловов и учетом посещаемости с возможностью введения ограничений в периоды массового отлова.

АНАЛИЗ ФЛОРЫ ПРИГОРОДНЫХ ЛЕСОВ Г. САМАРЫ

Т.Б. Матвеева
Поволжская государственная социально-гуманитарная академия, г. Самара

Общая площадь лесов Самарской области составляет 674,6 тыс. га (Атлас…, 2002), в том числе на пригородные приходится 17,94 тыс. га. Данные массивы имеют важное водоохранное, санитарно-гигиеническое, бальнеологическое и эстетическое значение (Шаров, 1976). В то же время, наличие учреждений стационарного отдыха, лыжных баз, строительство коттеджей и дач в зелёной зоне оказывают сильное влияние на жизнеспособность древостоев. Вследствие этого возникает противоречие между рекреационным использованием данных территорий и необходимостью их сохранения.

В качестве индикационного метода оценки современного состояния и степени деградации используют сведения о флоре (Григорьевская, 2008). В литературе для лесов Пригородного лесничества г. Самары эти данные отсутствуют, поэтому полученные нами сведения по видовому составу этой территории приводятся впервые.

Исследования проводились в полевой сезон 2005 – 2008 гг. в 5, 6, 8, 9, 11, 12 кварталах Пригородного лесничества, общей площадью 1542 га.

В задачу настоящей работы входил комплексный анализ флоры: систематический, биоморфологический, эколого-географический, а так же оценка степени её синантропизации.

Структуру флоры изучали согласно методическим рекомендациям, предложенным Т. И. Плаксиной (2004) и Н. М. Матвеевым (2006).

Флора включает 182 вида, принадлежащих к 122 родам и 45 семействам из отдела Magnoliophyta, что составляет 10,3% от состава флоры Самарской области (Сосудистые растения…, 2007) (табл. 1).

Таблица 1

Ведущие семейства флоры

№	Семейство	Число видов		Число родов	
		абс.	в %	абс.	в %
1	*Asteraceae*	24	13,2	18	14,7
2	*Fabaceae*	22	11	10	8,2
3	*Lamiaceae*	15	9,3	12	9,8
4	*Rosaceae*	14	7,7	12	9,8
5	*Poaceae*	11	6	9	7,4
6	*Caryophillaceae*	9	5	5	4,1
7	*Ranunculaceae*	8	4,4	4	3,3
8	*Apiaceae*	7	3,8	7	5,7
9	*Scrophulariaceae*	6	3,3	3	2,5
10	*Cyperaceae*	6	3,3	1	0,8
Всего по ведущим семействам:		122	67	79	64,7
Остальные семейства:		60	33	43	35,3
Итого:		182	100	122	100

Наибольшее число видов содержат семейства: *Asteraceae* – 23 (13,1%), *Fabaceae* – 22 (12,5%), *Lamiaceae* – 14 (7,9%), *Rosaceae* – 14 (7,9%) и *Poaceae* – 11 (6,3%). К десяти ведущим семействам относится 122 вида (67%). Остальные включают 60 видов из 43 родов и 35 семейств. Число видов варьирует от 1 до 24 в каждом. В целом, средний уровень видового богатства – 5 видов в семействе.

Наибольшее число родов содержат *Asteraceae* (18), *Lamiaceae* (12) и *Rosaceae* (12). 27 семейств (64,3%) представлено всего одним родом. Средний уровень родового богатства – 3 рода в 1 семействе. Самые многочисленные рода по числу видов – *Carex*, *Viola* включают по 6 видов (3,4%), *Galium, Lathyrus, Stellaria* – по 4 вида (2,3%), 80 родов (65,5%) содержат по одному виду, что свидетельствует о высокой гетерогенности флоры района исследования.

Выявлено 4 вида растений, имеющих статус редких, уязвимых, подлежащих охране, занесённых в Красную книгу Самарской области и России: *Adonis vernalis* L. – КК СО (5/В); *Adonis wolgensis* Stev. – КК СО (5/В); *Cephalanthera rubra* (L.) Rich. – КК СО (4/0), КК РФ 3(R); *Laser trtrilobum* (L.) Borkh. – плиоценовый реликт (Красная книга Самарской области…, 2007; Природа Куйбышевской области, 1990; Сосудистые растения…, 2007).

Биоморфологический спектр флоры изучен с использованием классификаций жизненных форм (биоморф) по К. Раункиеру и И.Г. Серебрякову. Полученные данные отражены соответственно на рис.1 и в таблице 2.

Доминирующее положение занимают гемикриптофиты (67,6%), что является результатом влияния зональных факторов и отражает приспособленность флоры к холодному резко континентальному климату. Значительную часть составляют криптофиты и фанерофиты. Меньший процент отводится хамефитам и терофитам.

При анализе биоморф по системе И. Г. Серебрякова было выделено 15 жизненных форм (таблица 2). Основу травостоя составляют многолетники (72,5%). Центральное место занимают корневищные (43,9%) виды, наиболее приспособленные к существованию на уплотнённых почвах. Сравнительно небольшое количество малолетников (14,7%) свидетельствует о нарушенности среды в результате антропогенного воздействия. Это представители семейств *Asteraceae, Brassicaceae, Fabaceae.*

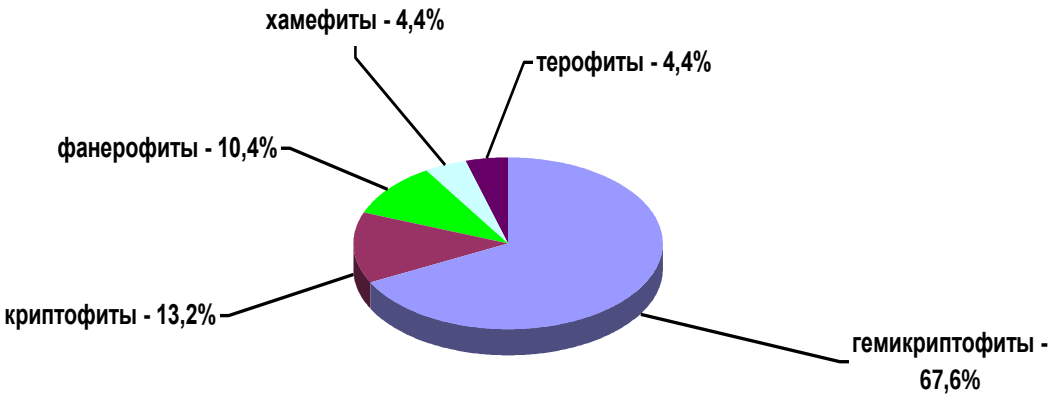


Рис. 1. Распределение биоморф по К. Раункиеру.

Таблица 2

Спектр флоры по жизненным формам

Жизненные формы	Число видов	
	абс.	в %
Деревья	9	5
Деревья или кустарники	5	2,7
Кустрники	7	3,8
Полкустарники и полукустарнички	3	1,6
Монокарпики	26	14,4
Двулетники	9	5
Дву- или однолетники	8	4,4
Однолетники	9	5
Поликарпики (травянистые многолетники)	132	72,5
Стержнекорневые	31	17
Кистекорневые	4	2,2
Короткокорневищные	37	20,3
Длиннокорневищные	43	23,6
Рыхлокорневищные	4	2,2
Клубнеобразующие	3	1,7
Луковичные	1	0,6
Клубнелуковичные	1	0,6
Стержнекистевые	7	3,8
Всего:	**182**	**100**

Эколого-географический анализ флоры позволяет выявить эколого-ценотические особенности и характер ареалов видов (Плаксина, 2004) (табл. 3), рис.2.

Таблица 3

Распределение видов по экоморфам А.Л. Бельгарда

Экоморфы	Число видов	
	абс.	в %
Гигроморфы		
Мезофиты	69	37,9
Ксеромезофиты	49	26,9
Мезоксерофиты	20	11
Ксерофиты	14	7,7
Мезогигрофиты	14	7,7
Гигромезофиты	7	3,8
Гигрофиты	9	5

Экоморфы	Число видов	
	абс.	в %
Трофоморфы		
Мезотрофы	94	51,6
Мегатрофы	87	47,8
Олиготрофы	1	0,6
Ценоморфы		
Сильванты	67	36,8
Пратанты	33	18,1
Степанты	21	11,5
Рудеранты	22	12,1
Сорно-луговые	16	8,8
Сорно-лесные	15	8,3
Сорно-степные	5	2,7
Палюданты	3	1,6
Всего	182	100

Рис. 2. Соотношение видов по типам ареалов.

Лидирующее положение занимает евразиатский тип ареалов (56,7%), что закономерно для лесной растительности. Меньший процент видов принадлежит европейскому и голарктическому.

Экологические условия отражаются на характере флоры, в связи с чем нами проведено изучение соотношения экоморф А. Л. Бельгарда. Количественные данные представлены в таблице 3.

В сложении растительного покрова наибольшее участие принимают мезофиты (37,9%) и ксеромезофиты (26,9%). В других группах экоморф доминируют мезо- (51,6%) и мегатрофы (47,8%), сильванты (36,8%), сорные (31,9%) растения.

Оценка антропогенной трансформации флоры учитывает такие показатели, как число монокарпиков, число видов в десяти ведущих семействах, наличие синантропных видов, индекс синантропизации и апофитизации.

Десять ведущих по численности семейств флоры объединяют 67% от общего числа видов. Это значение превышает пороговый предел устойчивости для естественных природных экосистем (50-59%). Такой высокий процент видов в относительно небольшом количестве семейств свойственен территориям или местообитаниям с экстремальными условиями существования (Григорьевская, 2008; Масленникова, Тузова, 2008; Фролов, 2008). Монокарпики составляют 14,7% флоры, что указывает на её приближение к критическому пороговому значению для естественных лесных флор средней полосы России (до 29%). Таким образом, флора пригородных

лесов находится на начальной стадии антропогенной трансформации. Её предел устойчивости до рудеральной стадии, согласно пороговым значениям, составляет: по доле ведущих семейств 3%; по числу монокарпиков 35,3%. Среднее значение этих показателей – 19,2%.

В составе флоры района исследования преобладает природная фракция – 152 (83,5%), 21 вид (11,5%) относится к адвентивным растениям, которые внедрились в результате деятельности человека и несвойственны естественной растительности. Они обладают высокой экологической пластичностью, способствующей широкому их расселению (Березуцкий, 1999). Археофиты представлены 13 видами, половина из которых принадлежит семейству *Asteraceae* (*Arctium lappa* L., *Artemisia absinthium* L., *Artemisia vulgaris* L., *Cichorium intybus* L., *Onopordum acanthium* L., *Sonchus arvensis* L., *Tripleurospermum perforatum* (Merat.) M. Lainz. Это старые мигранты, которые появились в раннее историческое время. Остальные 8 видов недавние пришельцы (кенофиты или неофиты) – *Cardaria draba* (L.) Desv., *Saponaria officinalis* L. и др.

Состав адвентов по способу иммиграции и степени натурализации включает 4 группы.

Примером ксенофитов или растений-иммигрантов, случайно, спонтанно попавших на территорию в результате хозяйственной деятельности человека, служат *Cannabis ruderalis* Janisch., *Polygonum aviculare* L. и др. Их занос происходит в основном посредством транспорта. К эргазиофитам, дичающим культивируемым видам, или так называемым «беглецам из культуры» и интродуцентам, растущим в естественных условиях без ухода со стороны человека, относятся *Acer negundo* L., *Crataegus sanguinea* Pall., *Ribes aureum* Pursh. и *Ulmus minor* Mill. Источниками их заноса являются ботанические сады, скверы, парки. Данную группу, в нашем случае, составляют древесные и кустарниковые растения. Из агриофитов или заносных, одичавших видов, прочно вошедших в состав естественных фитоценозов, встречены *Berteroa incana* (L.) DC., *Melilotus albus* Medic. Эпекофиты или растения, натурализовавшиеся во вторичных местообитаниях, но не входящие в состав естественных сообществ, представлены *Convolvulus arvensis* L. и *Melilotus officinalis* (L.) Lam.

Среди синантропных видов выделяется группа сегетальных сорняков: *Cirsium arvense* (L.) Scop., *Stellaria media* (L.) Will., а также карантинный сорный вид *Solanum dulcamara* L. Индикатор нарушенности лесов – *Chelidonium majus* L.

Индекс синантропизации определяется долей синантропных видов в процентах от общего числа видов флоры. Для территории района исследования данный показатель равен 16,5%. Известен другой важный критерий – индекс апофитизации, который выражается соотношением апофитов к синантропным видам. В нашем случае его значение составляет 30%. При этом апофитами являются аборигенные виды, перешедшие из естественных местообитаний на территории, связанные с хозяйственной деятельностью человека (пашни, посевы, посадки, пастбища и т. д.).

Представляется интересным сравнить полученные нами результаты по составу синантропной флоры с литературными данными для других областей (табл. 4).

В целом сравниваемые показатели для пригородных лесов г. Самары и дубрав окраин г. Воронежа по доле ведущих семейств и количеству монокарпиков совпадают. Однако индекс синантропизации по сравнению с данными районами невелик (16,5%). В пригородных лесах г. Самары численно преобладают старые мигранты и ксенофиты. По количеству апофитов, агриофитов и эпекофитов синантропная флора района исследования наиболее сходна с таковой Воронежского городского округа.

Таблица 4

Соотношение показателей антропогенной трансформации в урбанофлорах г. Самары, Воронежа, Ульяновска (%)

Показатели	Пригородные леса г. Самары	Дубравы городского округа г. Воронеж (Григорьевская, 2008)		Воронежский городской округ (Лепёшкина, 2007)	Урбанофлора г.Ульяновска (Масленникова, Тузова, 2008)
		Северная	Юго-западная		
Показатель десяти ведущих семейств (%)	67	56,02	60,83	-	51,8
Жизненные формы					
монокарпики	14,4	15,9	13,9	-	24,5
поликарпики	72,5	52,5	36,5	-	50,1
Синантропные виды					
апофиты	30	17,8	15,6	36,1	-
археофиты	61,9	-	-	7,6	14,5
кенофиты	38,1	-	-	92,4	85,5
ксенофиты	61,5	-	-	35	19,9
эргазиофиты	30,8	-	-	55,1	57,2
агриофиты	19,2	2,9	3,4	15,4	6,6
эпекофиты	30,8	2,7	3,8	24,6	23,5
Индекс синантропизации (%)	16,5	41,4	33,23	31,12	37,7

Приведённые выше материалы в дальнейшем могут служить основой для последующего изучения и анализа флоры района исследования.

В заключение приводится список видов растений, зарегистрированных в пределах изученных лесных фитоценозов:

Сем. *Aristolochiaceae*
1. *Aristolochia clematitis* L.
2. *Asarum europaeum* L.

Сем. *Ranunculaceae*
3. *Adonis vernalis* L.
4. *Adonis wolgensis* Stev.
5. *Anemonoides ranunculoides* (L.) Holub.
6. *Ranunculus acris* L.
7. *Ranunculus repens* L.
8. *Thalictrum flavum* L.
9. *Thalictrum minus* L.
10. *Thalictrum simplex* L.

Сем. *Papaveraceae*
11. *Chelidonium majus* L.

Сем. *Fumariaceae*
12. *Corydalis bulbosa* (L.) DC.

***Сем.* Ulmaceae**
13. *Ulmus glabra* Huds.
14. *Ulmus laevis* Pall.
15. *Ulmus minor* Mill.

Сем. *Cannabaceae*
16. *Cannabis ruderalis* Janisch.

***Сем.* Urticaceae**
17. *Urtica dioica* L.

Сем. *Fagaceae*
18. *Quercus robur* L.

Сем. *Betulaceae*
19. *Corylus avellana* L.

Сем. *Caryophyllaceae*
20. *Cucubalus baccifer* L.
21. *Myosoton aquaticum* (L.) Moench.
22. *Saponaria officinalis* L.
23. *Silene nutans* L.
24. *Silene viscosa* (L.) Pers.
25. *Stellaria graminea* L.
26. *Stellaria holostea* L.
27. *Stellaria media* (L.) Will.
28. *Stellaria nemorum* L.

Сем. *Polygonaceae*
29. *Polygonum aviculare* L.

Сем. Hypericaceae
30. *Hypericum perforatum* L.

***Сем.* Violaceae**
31. *Viola ambigua* Waldst. et Kit.
32. *Viola arvensis* Murr.
33. *Viola hirta* L.
34. *Viola mirabilis* L.
35. *Viola montana* L.
36. *Viola tricolor* L.

Сем. *Brassicaceae*
37. *Alliaria petiolata* (Bieb.) Cavara. et Grande.
38. *Berteroa incana* (L.) DC.
39. *Cardaria draba* (L.) Desv.
40. *Rorippa palustris* (L.) Bess.

Сем. *Primulaceae*
41. *Lysimachia nummularia* L.

***Сем.* Tiliaceae**
42. *Tilia cordata* Mill.

Сем. *Malvaceae*
43. *Lavatera thuringiaca* L.

Сем. Euphorbiaceae
44. *Euphorbia virgata* Waldst. et Kit.

Сем. *Grossulariaceae*
45. *Ribes aureum* Pursh.

Сем. Rosaceae
46. *Agrimonia eupatoria* L.
47. *Crataegus sanguinea* Pall.
48. *Filipendula vulgaris* Moench.
49. *Fragaria viridis* (Duch.) Weston.
50. *Geum urbanum* L.
51. *Malus sylvestris* Mill.
52. *Padus avium* Mill.
53. *Potentilla anserina* L.
54. *Potentilla argentea* L.
55. *Potentilla longipes* Lebed.
56. *Rosa majalis* Herrm.
57. *Rubus caesius* L.
58. *Sanguisorba officinalis* L.
59. *Sorbus aucuparia* L.

***Сем.* Fabaceae**
60. *Amoria fragifera* (L.) Roskov.
61. *Amoria hybrida* (L.) C. Presl.
62. *Amoria montana* (L.) Sojak.
63. *Amoria repens* (L.) C. Presl.
64. *Astragalus cicer* L.
65. *Caragana frutex (L.) C. Koch.*
66. *Chrysaspis aurea* (Poll.) Greene.
67. *Lathyrus pisiformis* L.
68. Lathyrus pratensis *L.*
69. *Lathyrus tuberosus* L.
70. *Lathyrus vernus (L.) Bernh.*
71. *Medicago falcata* L.
72. *Medicago lupulina* L.
73. *Medicago romanica* Prod.
74. *Melilotus albus* Medic.
75. *Melilotus officinalis* (L.) Lam.
76. *Securigera varia* (L.) Lassen.
77. *Trifolium alpestre* L.
78. *Trifolium pratense* L.
79. *Vicia cracca* L.
80. *Vicia sepium* L.
81. *Vicia sylvatica* L.

Сем. *Aceraceae*
82. *Acer negundo* L.
83. *Acer platanoides* L.
84. *Acer tataricum* L.

Сем. *Geraniaceae*
85. *Geranium sanguineum* L.
86. *Geranium sylvaticum* L.

Сем. Balsaminaceae
87. *Impatiens noli-tangere* L.

Сем. *Apiaceae*
88. *Aegopodium podagraria* L.
89. *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm.
90. *Chaerophyllum bulbosum* L.
91. *Falcaria vulgaris* Bernh.
92. *Laser trtrilobum* (L.) Borkh.
93. *Pimpinella saxifraga* L.
94. *Xanthoselinum alsaticum* (L.) Schur.

Сем. *Celastraceae*
95. *Euonymus verrucosa* Scop.

Сем. *Oleaceae*
96. *Fraxinus excelsior* L.

Сем. Caprifoliaceae
97. *Lonicera xylosteum* L.
98. *Viburnum opulus* L.

Сем. *Asclepiadaceae*
99. *Vincetoxicum hirundinaria* Medic.

Сем. *Rubiaceae*
100. *Galium aparine* L.
101. *Galium boreale* L.
102. *Galium odoratum* (L.) Scop.
103. *Galium tinctorium* (L.) Scop.

Сем. *Convolvulaceae*
104. *Convolvulus arvensis* L.

Сем. *Boraginaceae*
105. *Nonea pulla* (L.) DC.
106. *Pulmonaria obscura* Dumort.

***Сем.* Solanaceae**
107. *Solanum dulcamara* L.

***Сем.* Scrophulariaceae**
108. *Linaria vulgaris* L.
109. *Melampyrum argyrocomum* Fisch. ex Ledeb.
110. *Melampyrum nemorosum* L.

111. *Scrophularia nodosa* L.
112. *Veronica chamaedris* L.
113. *Veronica prostrata* L.

Сем. *Plantaginaceae*

114. *Plantago lanceolata* L.
115. *Plantago major* L.
116. *Plantago media* L.

Сем. *Lamiaceae*

117. *Ajuga genevensis* L.
118. *Betonica officinalis* L.
119. *Clinopodium vulgare* L.
120. *Glechoma chederacea* L.
121. *Leonurus quinquelobatus* Gilib.
122. *Lycopus europaeus* L.
123. *Mentha arvensis* L.
124. *Origanum vulgare* L.
125. *Phlomis tuberosa* L.
126. *Prunella vulgaris* L.
127. *Salvia stepposa* Shost.
128. *Salvia tesquicola* Klok. et Pobed.
129. *Salvia verticillata* L.
130. *Stachys recta* L.
131. *Stachys sylvatica* L.

Сем. *Campanulaceae*

132. *Campanula bononiensis* L.
133. *Campnula rapunculoides* L.
134. *Campanula trachelium* L.

***Сем.* Asteraceae**

135. *Achillea millefolium* L.
136. *Arctium lappa* L.
137. *Arctium tomentosum* Mill.
138. *Artemisia absinthium* L.
139. *Artemisia austriaca* Jacg.
140. *Artemisia vulgaris* L.
141. *Bidens tripartita* L.
142. *Centaurea scabiosa* L.
143. *Cichorium intybus* L.
144. *Cirsium arvense* (L.) Scop.
145. *Cirsium incanum* (S. G. Gmel.) Fisch.
146. *Echinops shpaerocephalus* L.
147. *Inula helenium* L.
148. *Inula salicina* L.
149. *Lapsana communis* L.
150. *Leontodon autumnalis* L.
151. *Onopordum acanthium* L.
152. *Pyrethrum corymbosum* (L.) Willd.
153. *Scorzonera purpurea* L.
154. *Solidago virgaurea* L.
155. *Sonchus arvensis* L.
156. *Taraxacum officinale* Wigg. s. l.
157. *Tripleurospermum perforatum* (Merat.) M. Lainz.
158. *Tussilago farfara* L.

Сем*. Liliaceae*

159. *Gagea pusilla* (F.W. Schmidt) Schult. et Schult. fil.

Сем. *Asparagaceae*

160. *Asparagus officinalis* L.

Сем. Convallariaceae – Ландышевые

161. *Convallaria mayalis* L.
162. *Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce.

Сем. *Trilliaceae*

163. *Paris quadrifolia* L.

Сем. Orchidaceae

164. *Cephalanthera rubra* (L.) Rich.
165. *Epipactis helleborine* (L.) Crantz.

***Сем.* Cyperaceae**

166. *Carex caryophyllea* Latourr.
167. *Carex contigua* Hoppe.
168. *Carex pilosa* Scop.
169. *Carex praecox* Schreb.
170. *Carex vesicaria* L.
171. *Carex rhizina* Blytt. ex Lindbl.

Сем. *Poaceae*

172. *Agrostis stolonifera* L.
173. *Bromus arvensis* L.
174. *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth.
175. *Dactylis glomerata* L.
176. *Elymus caninus* L.
177. *Elytrigia repens* (L.) Nevski.
178. *Melica nutans* L.
179. *Millium effusum* L.
180. *Poa angustifolia* L.
181. *Poa nemoralis* L.
182. *Poa pratensis* L.

Литература:

Атлас земель Самарской области / гл. ред. Л. Н. Порошина. М: Московское аэрогеодезическое предприятие. Самара, 2002. 101 с., ил.

Березуцкий М.А. Антропогенная трансформация флоры // Бот. журн. – 1999. – № 6. – Т. 84. – С. 8-20.

Григорьевская. А.Я. Анализ флоры дубрав городского округа г. Воронеж // Современные проблемы морфологии и репродуктивной биологии семенных растений: Материалы международной конференции. Ульяновск. 2008. С. 269-277.

Григорьевская А.Я. Адвентивная флора Воронежской области: Исторический, биогеографический, экологический аспекты: Монография // А.Я. Григорьевская, Е.А. Стародубцева, Н.Ю. Хлызова, В.А. Агафонов. Воронеж: Изд-во Воронеж. Гос. ун-та, 2004. 320 с.

Красная книга Самарской области. Т. 1. Редкие виды растений, лишайников и грибов // под ред. Г.С. Розенберга и С.В. Саксонова – Тольятти: ИЭБВ РАН, 2007. 372 с.

Лепёшкина Л.А. Биогеографические закономерности формирования флоры Воронежского городского округа. Автореферат канд. диссертации. Воронеж, 2007. 20 с.

Масленникова Л.А., Тузова Е.В. Урбанофлора Ленинского района г. Ульяновска // Современные проблемы морфологии и репродуктивной биологии семенных растений: Материалы международной конференции. Ульяновск. 2008. С. 328-331.

Матвеев Н.М. Биоэкологический анализ флоры и растительности (на примере лесостепной и степной зоны): Учебное пособие. Самара: Изд-во «Самарский университет». 2006. 311 с.

Плаксина Т.И. Анализ флоры. Самара: Изд-во «Самарский университет», 2004. 152 с.

Сосудистые растения Самарской области: Учебное пособие // под ред. А.А. Устиновой и Н.С. Ильиной. Самара: ООО ИПК «Содружество», 2007. 400 с.

Природа Куйбышевской области // сост. М.С. Горелов, В.И. Матвеев, А.А. Устинова. Куйбышев: Кн. Изд-во, 1990. 464 с.

Фролов Д.А. Итог изучения урбанофлоры бассейна реки Свияги города Ульяновск // Современные проблемы морфологии и репродуктивной биологии семенных растений: Материалы международной конференции. Ульяновск: 2008. С. 320-328.

Шаров В.М. Ландшафты и лесопарковые участки у города Куйбышева // Лесное хозяйство Куйбышевской области. Куйбышев: Кн. Изд-во, 1976. С. 150-158.

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ СТЕПНЫХ ЗАПОВЕДНИКОВ В ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ РОССИИ

В.А. Миноранский
Ассоциация «Живая природа степи»,
Южный федеральный университет,
г. Ростов-на-Дону, Россия, eco@aaanet.ru

Европейские степи, характеризующиеся богатейшими природными ресурсами, к настоящему времени оказались наиболее трансформированным ландшафтом России, что привело к резкому обеднению их естественных богатств. В то же время они остаются основными поставщиками хлеба и другой сельскохозяйственной продукции в стране, что заставляет уделять вопросам сохранения и рационального использования природных ресурсов повышенное внимание. Одной из лучших форм сохранения всего биоразнообразия являются заповедники, и вопрос о создании на Дону, в Приазовье и других районах степного заповедника многократно поднимался учеными и общественностью с начала XX века. Однако, из-за большой сельскохозяйственной ценности земли и нежелания властей переводить её в разряд заповедной, первый заповедник «Ростовский» в степях Дона, Кубани и Ставрополья был утвержден лишь 27.12.1995 г.

Заповедник «Ростовский» имеет минимальные размеры (9531,5 га), состоит из 4-х небольших участков (Островной, Стариковский, Краснопартизанский и Цаган-Хаг), вытянувшихся цепочкой через 5-25 км друг от друга по правобережью озера Маныч-Гудило, имеющего статус водно-болотного международного угодья (ВБУ). Под заповедник были выделены небольшие участки земли, которые в результате перевыпаса скота в 70-80-е годы, испытали сильное антропогенное опустынивание. Для ослабления антропогенного пресса на эти участки в Орловском р-не Ростовской области (Ро) в 2000 г. организовали охранную зону (74350 га). Для сохранения природы Маныча Ассоциацией «Живая природа степи» (далее Ассоциация) совместно с Ростоблкомприродой был разработан природоохранный режим использования ВБУ, а совместно с Минсельхозпродом Ро – введен полный запрет охоты на оз. Маныч-Гудило в 2005-2010 гг.

Благодаря активной поддержке Ассоциации, Ростоблкомприроды Ро, научных, образовательных и других структур, к настоящему времени заповеднику удалось

восстановить естественный степной травостой, сохранить и увеличить численность многих редких и ценных видов животных. Заповедник играет важную роль в качестве резервата и источника расселения по югу многих представителей флоры и фауны. В результате строгой охраны и проводимых Ассоциацией в буферной зоне заповедника и в р-не всех манычских ВБУ биотехнических, организационных и других природоохранных мероприятий на ростовском участке оз. Маныч-Гудило возросла численность кочующих и мигрирующих особей серого и белолобого гусей, пискульки, краснозобой казарки, огаря, серого журавля, красавки, ряда других пернатых. Ранее они задерживались и концентрировались в основном в Калмыкии, где низкая плотность населения, большая часть земель используется под пастбища, имеются большие, чем на Дону, площади ООПТ. Одновременно заповедник стал одним из основных в области и на юге России центров экологического просвещения. Благодаря достигнутым положительным результатам в природоохранной деятельности, уже в 2008 г. он получил статус биосферного резервата ЮНЕСКО.

Несмотря на важнейшую роль заповедника в сохранении и восстановлении биоразнообразия, он не может оказать большого положительного влияния на охрану биоразнообразия юга страны, в том числе европейских степей. Его площадь составляет лишь 0,09% территории Ро, в то время как в РФ заповедники и национальные парки занимают около 2% площади страны. В степях Кубани и Ставрополья они до сих пор отсутствуют. Это является одной из важных проблем организации в степной зоне экологических сетей для эффективного сохранения биоразнообразия степной зоны, всех биоресурсов. Оформление заповедников, национальных парков и других ООПТ в степи связано с большими трудностями, обусловленными большой ценности земельных ресурсов, высокой плотности населения, интенсивным использованием природных ресурсов, сильным противодействием со стороны землевладельцев, землепользователей, властных структур. Этому содействуют также низкая экологическая культура населения, минимальные экологические и биологические компетенции чиновников административных и производственных структур, слабое финансирование природоохранной деятельности и другие факторы.

Анализируя современное состояние и роль заповедников степной зоне в сохранении биоразнообразия, целесообразно обсудить некоторые дискуссионные вопросы их функционирования. Антропогенный пресс на природные экосистемы степной зоны (как впрочем, и на другие ландшафты) в последние века оказал на них сильнейшее влияние, в результате чего современные степи с естественной флорой и фауной в сильной степени отличаются от таковых степей, существовавших здесь несколько веков назад. Это обычно не учитывается при сохранении природных экосистем. Нарушив естественные процессы в природе, люди для сохранения, восстановления и оптимального использования биоразнообразия должны постоянно вмешиваться в эти процессы и рационально ими управлять. Без этого вмешательства во всех экосистемах происходят изменения, которые далеко не всегда положительные для людей. Ярким примером этому являются биоценозы агроландшафтов, с одной стороны, и загрязнение пестицидами, иными вредными веществами Антарктиды, где никогда они не использовались, с другой.

На территории заповедника «Ростовский» растительный и животный мир к настоящему времени восстановились, но не до такого состояния, какими они были в прошлом. Антропогенное влияние на экосистемы заповедника проявляется в значительной мере и в наши дни. Он организован на территории с деградированными степями, имеет минимальную площадь, которая еще разбита на 4 изолированные участка. Биоразнообразие и биоресурсы заповедника испытывают постоянное мощное давление со стороны окружающего агроландшафта и характеризуются специфическими, изменяющимися во времени особенностями. Это требует определенного вмешательства человека в естественные процессы. Заметное влияние на приро-

ду, как считают многие ученые, оказывают и климатические изменения. Это также заставляет изучать данные изменения, заниматься биомониторингом и управлять происходящими в живой природе процессами с целью их оптимизации для населения.

Законодательно всякое вмешательство в природные процессы на территории заповедников запрещено. Это позволяет здесь размножаться и заметно увеличивать численность ряду видов животных и, прежде всего, эврибионтным и эвритопным, среди которых имеются и вредные. Заповедник становится накопителем лисиц, которые негативно влияют на многих редких и полезных животных (дрофиных, утиных, куриных, жаворонков и т.д.). Среди лисиц наблюдается бешенство, и такие животные нередко выходят за пределы заповедных земель, проникают в населенные пункты. Используют эти территории для размножения волки, совершающие набеги на соседние фермы. Массовое размножение на островах оз. Маныч-Гудило чайки-хохотуньи и большого баклана приводит к вытеснению ими с этих островов колпиц, шилоклювок, белых цапель и других птиц. Гнездовые колонии грачей отрицательно влияют на размножение стрепета, куропаток, жаворонков, других ценных и редких животных. На землях заповедника «Ростовский» и его охранной зоны белогрудый еж вытесняет редкого в европейских степях ушастого ежа, лисица – корсака и т.д.

Исторически степные экосистемы сформировались с участием копытных (тарпана, тура, сайгака и др.). Их уничтожение привело к серьезной трансформации естественной растительности степных участков. На них появляется значительный войлочный слой, приводящий к увеличению влажности и смягчению микроклимата в поверхностном слое почвы, другим изменениям, что вызывает проникновение сюда древесно-кустарниковой растительности, нарушения в составе травостоя, трансформацию в комплексах животного мира. Для степей полезна исторически сформировавшаяся умеренная пастбищная нагрузка с копытными. Она формирует высокопродуктивный травостой с хорошим качественным набором трав, что отражается на составе животного мира. В ряде стран под строгим наблюдением специалистов-экологов разрешается выпас сельскохозяйственных животных в степных национальных и природных парках, заказниках и памятниках природы. По данным Ю.Одума, У.Б. Юнусбаева и других исследователей, максимальная пастбищная нагрузка, при которой становятся заметными изменения в составе растительных сообществ, составляет 0,2 условные головы крупного рогатого скота (КРС) на 1 га. Несомненно, в различных степных регионах, отличающихся климатическими, почвенными, растительными и другими условиями, этот показатель отличается и нуждается в корректировке. Влияют на него погодные условия года (жаркие засушливые или умеренные влажные), состояние растительности и другие факторы, что заставляет вводить определенные коэффициенты. Обсуждается вопрос выпаса скота и, прежде всего лошадей, и в наших ООПТ. Несомненно, при точных четких расчетах и их соблюдении подобные выпасы будут полезными для степных экосистем. Однако, их использование связано с недостаточной изученностью в конкретных условиях, малочисленностью специалистов, слабым финансированием деятельности ООПТ. Подобные выпасы в заповедниках запрещены законодательством. Их применение связано не только с отмеченными затруднениями, но и большими опасениями за точное выполнение рекомендаций специалистов.

В заповеднике «Ростовский» на участке О-в Водный на оз. Маныч-Гудило уже более полувека существует табун одичавших лошадей. Это самый большой и старый в России табун мустангов. До создания заповедника его поголовье регулировалось людьми и природными факторами, и не превышало 70 особей. Заповедник организовал строгую охрану табуна, обеспечил его пресной водой, что привело к увеличению поголовья лошадей (в отдельные годы до 300-400) и периодическому значительному превышению их количества относительно допустимой на о-ве кормовой

нагрузке. В результате этого в отдельные годы травостой на территории о-ва сильно стравливается, лошади погибают и уходят на материковый берег. Многие годы заповеднику запрещалось вмешиваться в происходящие на о-ве естественные процессы, а большая гибель лошадей и освещение ее в СМИ оказывали негативное влияние на экологическое мышление населения Ро. Сохранение регулируемого табуна мустангов на острове несомненно полезно для степной экосистемы и интенсивно развиваемого в р-не оз. Маныч-Гудило экотуризма. По всем расчетам оптимальное количество табуна должно составлять не более 100-120 особей. Одичавшие лошади в настоящее время обитают во многих местах Северной и Южной Америки, в Европе, Австралии, и везде их численность регулируется людьми. В заповеднике «Ростовский» регулирование поголовья мустангов связано с необходимостью организации их отлова, переправы с острова на материк, доставки в определенные места и другими видами деятельности, а у заповедника для этого нет средств и возможностей.

Нам представляется, что для охраны естественной степной биоты, сохранения и в ряде случаев увеличения количества редких и полезных животных (растений), повышения роли заповедников в качестве резерватов этих организмов и в заселении ими соседних территорий, целесообразно в степных заповедниках допустить регулирование численности некоторых видов биоты, ограниченный выпас лошадей на отдельных участках. Это регулирование должно проводиться после тщательного изучения данного вопроса квалифицированными специалистами, только работниками заповедника и после согласования с Минприроды РФ. Его выполнение требует некоторого уточнения в законодательстве, увеличения финансирования заповедников, где будут проводиться подобные научные и практические работы.

СОВМЕСТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ АССОЦИАЦИИ «ЖИВАЯ ПРИРОДА СТЕПИ» И ЗАПОВЕДНИКА «РОСТОВСКИЙ» В ОХРАНЕ ПРИРОДЫ

В.А.Миноранский **, А.М.Узденов *, В.И.Даньков *, С.В.Толчеева *
Ассоциация «Живая природа степи»*,
Южный федеральный университет,**
г. Ростов-на-Дону, Россия, eco@aaanet.ru

Заповедник «Ростовский» создан в 1995 г. на юго-востоке Ростовской области (Ро). Для данного региона характерны жаркий засушливый климат, темнокаштановые и каштановые почвы с солонцами, высокая минерализация водоемов, травянистая растительность сухих и пустынных степей. В 80-90-е годы, под влиянием перевыпаса скота, здесь, как и в Калмыкии, наблюдалось сильнейшее антропогенное опустынивание степей. Экономический кризис и глубокая социальная перестройка общества негативно повлияли на природоохранную деятельность и вызвали резкое падение рыбных, охотничьих и других биоресурсов. Все это обусловило значительные трудности в становлении заповедника «Ростовский» и сохранении биоразнообразия Ро.

Кризисная ситуация с биоразнообразием в европейских степях и новые социальные условия заставляли адаптировать сложившиеся в прошлом системы природопользования к современным условиям, разрабатывать новые подходы и формы сохранения, восстановления и устойчивого использования ресурсов живой природы, совершенствовать природоохранную деятельность. Одной из таких новых организационных структур явилась некоммерческая Ассоциация «Живая природа степи» (далее Ассоциация), созданная в Ро. Она попыталась объединить усилия ученых (ЮФУ, Калм.ЮГУ, ЮНЦ РАН и др.), органов власти (Ростоблкомприрода, ЗС Ро, администрации р-нов), бизнеса (Башнефть-Юг, Регионгаз), производственников (Агросоюз «Донской», Конзавод «Донской», Корммаш и т.д.), общественных организаций (Манычское и Кундрюченское охотхозяства, казачество и др.) по сохранению биоразно-

образия степей. Модельной территорией Ассоциация сделала заповедник «Ростовский» с охранной зоной и прилегающие территории в р-не оз. Маныч-Гудило. Учредители Ассоциации принимали активное участие в создании заповедника «Ростовский» и его охранной зоны, в описании водно-болотных угодий международного значения «Озеро Маныч-Гудило» и «Веселовское водохранилище» (ВБУ), в подготовке Постановления № 463 от 9.10.2002 г. Администрацией Ро о границах ВБУ, режиме их охраны и использования. Сотрудниками Ассоциации были разработаны «Основные положения стратегии и плана действий по сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия на ВБУ» (2007 г.). Они были инициаторами или активными участниками запрещения в Ро весенней охоты (2002-2010 гг.), введения в р-не оз. Маныч-Гудило круглогодичного запрета охоты на 2005-2010 гг., подготовки утвержденного Администрация Ро «Плана мероприятий по устойчивому развитию природного комплекса «Маныч», включая ВБУ «Веселовское водохранилище» и «Озеро Маныч-Гудило», Государственный природный заповедник «Ростовский» и его охранную зону» (2005 г.) и ряда других нормативных природоохранных актов. В 2005-2006 гг. Ассоциацией заключены соглашения о совместной природоохранной деятельности с администрациями Орловского, Пролетарского, Сальского и Ремонтненского районов, казаками Великокняжеского юрта, охотниками, Рыбнадзором по Ро и другими организациями и обществами.

На модельной территории в Орловском р-не Ассоциация организовала в пос. Маныч полевой стационар (далее – Стационар), в п. Кундрюченский – Центр редких животных европейских степей (далее – Центр), а в Азовском р-не – Центр по реабилитации хищных птиц. В Центре в вольных и полувольных условиях обитают дрофа, журавль-красавка, серый журавль, стрепет, балобан, курганник, степной орел, сайгак и другие животные. На Стационаре Ассоциации в окрестностях п. Маныч содержатся лошади, гривистые бараны, сайгак, кулан, бизон, як, буйвол, двугорбый верблюд и другие животные, в большинстве своем свободно пасущиеся в степи. Для водоплавающих птиц сооружены три пруда с пресной водой, поступающей из пробуренной скважины. Здесь обитают серые гуси, канадская казарка, кряква, пеганка и другие пернатые. В пруды в 2006-2008 гг. ежегодно выпускалось по 200-300 утят кряквы, по несколько десятков тысяч мальков серебряного карася, сотни особей речного рака.

Заповедник в п. Орловский сформировал демонстрационный музей, в п. Волочаевский – полевой офис для инспекторов, студентов и научных сотрудников. В п. Маныч Южный научный центр (далее – ЮНЦ) РАН построил полевой стационар с жилыми комнатами, лабораториями. Для полевых работ заповедник, Ассоциация и ЮНЦ РАН приобрели автотранспорт, катера, различное полевое оборудование. По периметру заповедника, его охранной зоны, Стационара Ассоциации, ВБУ были выставлены сотни информационных аншлагов и стендов, а в Ростове, Веселом, на крупных автомагистралях – десятки природоохранных банеров.

Совместная деятельность инспекторов Ассоциации и заповедника дала возможность организовать успешную борьбу с браконьерами и наладить строгую охрану природы на модельной территории. На оз. Маныч-Гудило построены наблюдательные вышки, причалы для катеров, трубопровод для подачи пресной воды для мустангов на о-ве Водный. В соседних хозяйствах, являющихся учредителями Ассоциации, развивается степное коневодство, внедряются оптимальные формы землепользования, формируется необходимая инфраструктура для расширения экологического туризма. На водоемах модельной территории каждый год выставляются сотни искусственных гнезд для водоплавающих птиц, укрытий для птиц и зверей в зимний период, подкормочных площадок и кормушек. Около прудов Ассоциации ежегодно располагаются кормовые поля с озимыми злаками, кукурузой и другими культурами. Регулируется численность лисицы, волка, болотного луня, серой вороны.

Благодаря природоохранной деятельности Ассоциации и заповедника, в р-не оз. Маныч-Гудило в последнее десятилетие на землях антропогенно опустыненных в 80-90-е годы степей восстановился степной травостой, большие площади заняли тюльпаны, ирисы, ковыли, типчак и другие растения естественного травостоя. Возросла численность многих ценных (огаря, серой куропатки, зайца и т.д.) и редких (желтобрюхого, узорчатого и четырехполосого полозов, журавля-красавки, шилоклювки, стрепета, дрофы и др.) животных. В период миграций здесь концентрируются серый журавль, пискулька, краснозобая казарка и иные, включенные в Красные книги МСОП, РФ, Ро пернатые. С каждым годом увеличивается состав животных, содержащихся на Стационаре и в Центре. Здесь разработана технология разведения сайгаков в неволе, что позволяет их успешно содержать в зоопарках, питомниках на фермах. Получают потомство от балабанов, яков, буйволов, верблюдов, гривистых баранов и других животных.

В научной деятельности на Маныче ежегодно участвуют ученые и специалисты РГУ (ЮФУ), МГУ, Калм.ГУ, ЮНЦ РАН, Института географии РАН, НИИБиологии, Ростовского противочумного института и других ВУЗов, НИИ. Результатом проводимых исследований являются материалы по составу флоры и фауны, мониторинговые данные по биоразнообразию, мероприятия по сохранению и восстановлению редких и ценных видов организмов, рекомендации по оптимальному содержанию животных в вольерах и бассейнах. Они регулярно публикуются в трудах заповедника (вышло 4 выпуска), в журналах «Известия вузов. Северо-Кавказский регион», «Вестник Южного научного центра РАН», «Юг России: экология, развитие» и других периодических изданиях, в материалах ежегодных научных конференций. Ассоциацией опубликован ряд монографий о природных ресурсах Донских степей (Европейский байбак в Ростовской области, 2004; Птицы озеро Маныч-Гудило и прилегающих степей, 2006; Вольерное содержание сайгака, 2010; Живая природа Манычской долины, 2010; др.). В заповеднике, на Стационаре и в Центре Ассоциации, полевом стационаре ЮНЦ РАН постоянно проходят практику студенты, магистры и аспиранты. На основе собранных здесь данных они подготавливают дипломные работы, магистерские и кандидатские диссертации.

Ассоциация совместно с заповедником провели международные конференции: «Роль особо охраняемых природных территорий в сохранении биоразнообразия» (26-28.04.2006 г., п. Орловский Ро), «Сохранение биоразнообразия водно-болотных угодий международного значения» (05-07.10.2006 г., г. Пролетарск Ро), «Сохранение биоразнообразия водно-болотных угодий и устойчивое использование биологических ресурсов в степной зоне» (28-30.05.2007 г., г. Ростов н/Д), «Журавли Палеарктики: биология и охрана» (01-04.10.2007 г., п. Орловский Ро). В них, помимо ведущих ученых и специалистов России, приняли участие представители ЮНЕСКО, Российской программы «Wetlands International», WWF, проектов ТАСИС и других международных организаций из разных стран (Канады, США, Испании, Германии, Франции, Нидерландов, Словакии, Польши и др.).

Важным моментом в работе Ассоциации и заповедника являются пропаганда природоохранных знаний и экологическое воспитание молодежи. Этому благоприятствуют положительные результаты деятельности Ассоциации и заповедника, позволяющие наглядно демонстрировать эффективность природоохранных мероприятий и возможность восстановления естественного степного биоразнообразия в современных социальных условиях. Сотрудники ежегодно в 2005-2010 гг. не менее 30 раз выступали на всероссийских (I канал, Россия, НТВ, Россия, Russian today), региональных и районных каналах телевидения, на радио по различным вопросам охраны природы. Материалы по сохранению биоразнообразия ежегодно около 50-60 раз освещаются во всероссийских, областных и районных газетах («Российская газета», «Комсомольская правда», «Вечерний Ростов», «Наше время», «Город N» и т.д.), в

популярных журналах («Охота», «Рыбалка, охота и туризм», «Кто главный» и др.), на различных конференция, совещаниях, собраниях. Сняты видеофильмы «Ассоциация «Живая природа степи», «Государственный природный заповедник «Ростовский», «Рожденные свободными», «Времена года (заповедник «Ростовский»)» и другие. Они демонстрируются на каналах ТВ, в вузах и школах, на конференциях. Ежегодно выпускаются красочные плакаты, наборы открыток, буклеты о природе донских степей, о деятельности Ассоциации и заповедника. Массовым тиражом публикуются серии карманных, настенных и настольных календарей с описанием ценных и редких растений, животных, видов никогда не распахиваемых степей, соленых озер. Вся эта продукция передается в сельские и городские школы, вузы, библиотеки, другие организации.

Ежегодно в просветительской деятельности заповедника и Ассоциации на Маныче принимают участие тысячи школьников, студентов, любителей природы, туристов. Они посещают музей заповедника, Центр, Стационар, самое крупное в Европе соленое озеро Маныч-Гудило, лечебные источники, целинные степи, где знакомятся с редкими и ценными растениями и животными, природоохранными мероприятиями и изготовлением кумыса, наблюдают самое крупное в нашей стране стадо мустангов, покрытые слоем соли озера, степные «ковры» из цветущих тюльпанов, касатиков, лютиков, валерьяны, птицемлечников и других растений, «моря» серебристо-белого ковыля, катящего свои «волны» даже при слабом дуновении ветра. Именно эта красота влечет сюда людей из соседних районов, Ростова, Москвы, зарубежных стран. В школах сотрудниками читаются лекции, проводятся семинары, экологические викторины, турниры знатоков, КВН, экологические круглые столы, тематические вечера, конкурсы поделок из природного материала. Только в 2007 г. сотрудники заповедника провели 11 постоянных лекций (участвовало 678 человек), 31 отдельную лекцию (1220), 3 конкурса и викторины (более 116), 10 семинаров, тематических встреч и конференций (566), 8 праздников и митингов (1014), 7 экскурсий (269), 20 просмотров видеофильмов (1428), 1 экологический субботник (250), 17 экскурсий в музей природы (404), 21 акцию Марша парков (более 4000), 24 индивидуальные консультации, 1 экологическую акцию по учету журавлей (76). В школах, на конференциях и совещаниях, в администрациях районов было организовано 16 фотовыставок (1547 человек), 1 выставка художественного творчества (340), 3 – детского рисунка (338), 2 – литературные (800).

В Ростове, п. Орловском и в других местах Ассоциация ежегодно организует фотовыставки, конкурсы рисунков и различных изделий для школьников, проводит семинары для учителей по природоохранной тематике и другие мероприятия, в которых участвуют тысячи школьников, студентов, учителей, любителей природы. Так, в 2010 г. Ассоциация организовала Областной экологический конкурс детского творчества «За что я люблю Донскую природу» (1118 участников, 90 победителей), 2 эколагеря для детей, 2 школы-семинара для учителей «Природа-Энергия-Будущее», выставку 98 детских работ в газоснабжающей компании.

С каждым годом объем просветительской работы Ассоциации и заповедника возрастает. Увеличивается число молодежных и других организаций, количество учащихся, охватываемых их деятельностью. Налажены тесные контакты с Министерством общего и профессионального образования Ро, туристическими фирмами, с Институтом устойчивого развития Общественной палаты РФ, другими организациями, занимающимися экологическими направлениями. Благодаря положительным результатам деятельности Решением 20-ой сессии Международного координационного совета по программе ЮНЕСКО «Человек и биосфера» (Мадрид, 3.02.2008 г.) заповедник «Ростовский» был включён во Всемирную сеть биосферных резерватов и стал 38-ым биосферным резерватом на территории России.

ЗЕЛЕНЫЕ НАСАЖДЕНИЯ В Г. ЧЕБОКСАРЫ, ИХ ФУНКЦИИ

А.А.Миронов, О.Н.Богданова, А.Ю.Горячева, С.С. Максимов
ФГОУ ВПО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»
ГОУ ВПО «Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева»

В городах и населенных пунктах зеленые насаждения находятся под постоянным воздействием экологических факторов, связанных с загрязнением воздуха, почвы и водоемов, возрастанием уровня шума, ухудшением микроклимата. Зеленые насаждения имеют важное значение для оптимизации окружающей среды, способны не только создавать эстетические и рекреационные достоинства, но и улучшать санитарно-гигиенические условия проживания людей. Они оказывают влияние на микроклимат, понижая температуру в жаркую погоду, повышают влажность, влияют на скорость движения воздуха, улучшают радиационный режим, снижая интенсивность прямой солнечной радиации, что особенно важно в пешеходных зонах мест отдыха. Максимальный по оптимизации микроклимат дают деревья с крупными листьями, такие как: дуб, липа, каштан, клен остролистный, тополь серебристый (Экологические проблемы .., 2006).

Эффект влияния озеленительных насаждений на тепловой режим в городе заметен при значительных зеленых массивах и усиливается при сочетании водоемов на территории города.

Зеленые насаждения города по функциональному значению могут быть разделены на участки общего пользования, ограниченного пользования и специального назначения.

К озелененным объектам общего пользования можно отнести парки культуры и отдыха, лесопарковые зоны, городские сады, скверы, бульвары, озелененные улицы, насаждения возле административных и общественных учреждений. Ограниченными по назначению являются озелененные участки с естественным произрастанием зеленых насаждений с живым напочвенным покровом лечебных, детских, учебных и научных учреждений, промышленных предприятий, спортивных комплексов, жилых кварталов. К зеленым насаждениям специального назначения относятся посадки на территориях между предприятиями и жилой застройкой, уменьшающие неблагоприятное влияние производства на прилегающие районы населенного пункта; водоохранные зоны – посадки по берегам озер, прудов, водохранилищ и рек, создаваемые для уменьшения испарения воды и защиты водоемов от загрязнений, защитно-мелиоративного и мелиоративного назначения, для укрепления берегов, откосов, ликвидации оползневых явлений, прекращения оврагообразования; насаждения вдоль автомобильных и железных дорог – для снижения шумового и отчасти химического загрязнения воздушной среды и т.д.

Все категории связаны между собой, составляют систему зеленых насаждений города и являются основным элементом экологического каркаса.

Численность населения г. Чебоксары составляет около 450 тыс. человек.Он относятся к крупным городам, общая площадь составляет более 23 тыс.га. На территории города расположены озелененные территории, такие как парки, скверы, бульвары, аллеи с площадью более 7,5 тыс. га.

Видовой состав зеленых насаждений города превосходит окружающие территории. Кроме того, из-за более высоких температур в городских экосистемах расселяются более теплолюбивые виды. На территории г.Чебоксары получили распространение древесно-кустарниковые породы: ель европейская, ель колючая, сосна обыкновенная, лиственница сибирская, можжевельник казацкий, туя западная, тополь бальзамический, пирамидальный, береза бородавчатая, вяз шершавый, гладкий, клен ясенелистный, татарский, остролистный, липа мелколистная, рябина обыкновенная, яблони, каштан конский, черемуха обыкновенная, жимолость татарская,

бузина красная, калина обыкновенная, ива козья, ива белая и другие представители этого рода, боярышник кроваво-красный, роза морщинистая, собачья, спирея калинолистная, японская, средняя, рябинник рябинолистный, сирень обыкновенная, венгерская и т.д. Можно отметить, что среди древесно-кустарниковых пород в городе довольно распространены интродуцированные виды (туя западная с множеством различных декоративных форм, ель сербская, можжевельник казацкий и некоторые другие виды), характеризующиеся более высокой устойчивостью в городских условиях. Многие виды представлены локально, а вдоль дорог видовое разнообразие, как правило, составляют липа, береза, тополь и туя. На территории города Чебоксары около 58% деревьев находятся в хорошем, 38 % в удовлетворительном и около 4 % в неудовлетворительном состоянии; кустарников – соответственно 34%, 65% и 1%. Причинами такого состояния зеленых насаждений является ненадлежащий текущий уход, в результате чего во многих скверах и парках имеются загущенные посадки с большой плотностью растений, сухостойные и больные экземпляры. В некоторых случаях требуется санитарная обрезка сухих и отмерших ветвей, формовочная обрезка изгородей, удаление поросли клена ясенелистного, уборка от мусора. Многие деревья подвергаются неправильной обрезке (повергаются обрезке все заново отросшие ветви на томже уровне, что и в предыдущем году), а некоторые виды деревьев высыхают после формовки (береза). Ежегодно в весенние и осенние периоды высаживается по нескольку тысяч деревьев и кустарников, однако, значительная часть их погибает из-за отсутствия ухода (недостаточность, отсутствие полива) или некачественного посадочного материала (переросшие, с сильно поврежденной корневой системой). В результате деревья погибают.

Загрязненность атмосферного воздуха, особенно вдоль интенсивно загруженных автотранспортом дорог, где наблюдаются превышения предельно-допустимых концентраций и запыленность, особенности температурного режима, водного режима почвы, уплотнение и загрязненность почвы отходами строительных материалов от дорог и прокладки разного рода коммуникаций, асфальтовое покрытие улиц и площадей, наличие подземных коммуникаций и сооружений в зоне расположения и роста корневой системы, освещение деревьев в ночное время формирует отличный от естественной обстановки режим, который не лучшим образом сказывается на состоянии зеленых насаждений.

Автотранспортные средства относятся к основным источникам загрязнения атмосферного воздуха, которые выбрасывают в атмосферу от 200 до 280 видов различных веществ и соединений.

В процессе фотосинтеза деревьями и кустарниками из воздуха поглощается углекислый газ и выделяется кислород, а по некоторым данным некоторые виды для различных метаболических процессов могут поглощать соединения фенола, сернистый газ и соединения свинца. По нашим данным, наличие редких зеленых насаждений не влияет на концентрации таких газов, как оксид углерода, оксид азота и диоксид азота, концентрация этих газов меняется в такой же зависимости, как и на открытой территории (Миронов, Корнилов, 2008). Густые зеленые насаждения могут оказывать больше влияние на ветровой режим и способствовать простому рассеиванию. Таким образом, основная масса загрязняющих веществ просто разбавляется в атмосферном воздухе, либо вступает в различные реакции между загрязняющими веществами, либо с газами, составляющими атмосферный воздух.

Значительна роль деревьев по уменьшению запыленности территории. Пылевые частицы, встречая на своем пути зеленый массив, выпадают среди зеленых насаждений под влиянием силы тяжести, некоторая часть пыли выпадает из воздуха, наталкиваясь на стволы, ветви и листья деревьев; наконец, значительное количество пыли задерживается на поверхности листьев и хвои. Запыленность воздуха среди зеленых насаждений в 2-3 раза меньше, чем на открытых городских террито-

риях. Пылезащитная роль зеленых насаждений зависит от характера подстилающей поверхности, так, ухоженный газон под деревьями значительно увеличивает осаждение пыли.

Зеленые насаждения играют огромную средообразующую и микроклиматическую роль, а негативные последствия функционирования объектов городской инфраструктуры обуславливают необходимость усиления работы по их охране и уходу.

Литература:

Миронов А.А., Корнилов А.Г. О формировании зон загрязнения автотранспортных магистралей на примере выбросов оксида углерода и оксида азота в г. Чебоксары // Проблемы региональной экологии. – 2008. – № 5. – С. 139-144.

Экологические проблемы городов и территорий. Влияние автотранспорта на качество окружающей среды и здоровье населения города Чебоксары: информ.-аналит. сб. / Администрация г. Чебоксары, Комитет по охране окружающей природной среды и природопользованию г. Чебоксары; [сост. В. И. Сеньков, Е. А. Петухова, Е. В. Михайлова]. – Чебоксары, 2006. – 132 с.

СТРУКТУРА ПЛАНКТОННЫХ СООБЩЕСТВ РАЗЛИЧНЫХ БИОТОПОВ ВОДОЕМОВ ВОЛЖСКО-КАМСКОГО ЗАПОВЕДНИКА

Е.Н. Унковская[1], О.В. Палагушкина[2], О.Ю. Деревенская[2], Н.Г. Тарасова[3], О.В. Мухортова[3]

[1]Волжско-Камский государственный природный биосферный заповедник,
[2]Казанский (Приволжский) Федеральный Университет,
[3] Институт экологии Волжского бассейна РАН

Высокое биоразнообразие планктонных сообществ обеспечивается наличием различных типов биотопов, формирующихся в конкретном водоеме или водотоке. Сохранение целостности местообитаний и оптимальных абиотических условий, присущих экологическим особенностям отдельного вида, в частности, фито-и зоопланктона – задача ООПТ. Роль охраняемых территорий в сохранении и изучении биоразнообразия подтверждается результатами многолетних гидробиологических исследований, проводимых в Волжско-Камском заповеднике.

Поверхностные воды заповедника и его охранной зоны представляют собой многообразие водных объектов, которое включает 12 разнотипных озер (на территории Раифского участка), объединенных в единую гидрологическую систему двумя малыми реками и акваторию Куйбышевского водохранилища (на территории Саралинского участка) площадью 1353 га. Все водоёмы Раифского участка можно условно разделить на группы: проточные, суффузионно-карстового происхождения озёра, расположенные в долине рек (оз. Белое, Раифское, Ильинское, Линёво, Карасиха), бессточные, мелководные, заболачивающиеся и “окна” сфагновых сплавин (оз. Илантово, Гнилое, Долгое, Круглое, Шатуниха, Крутое). Акватория Саралинского участка представляет собой нижнюю часть Волжского-Камского плеса Куйбышевского водохранилища.

В настоящей статье представлены результаты комплексной работы, выполненной авторами в июле 2006-2007 гг. на основных озерах Раифского участка. Проанализированы также литературные и собственные материалы предыдущих лет по заданной теме. Цель работы – определить и сравнить состав и структуру планктонных сообществ в различных биотопах: в пелагической (открытая часть водохранилища и озер) и в литоральной зонах (на мелководьях водохранилища и в зарослях макрофитов в озерах). Материал собирался на 4 озерах Раифского участка (оз. Раифское, Белое, Илантово, Долгое) в пелагической части (на глубоководной станции) и в зарослях высшей водной растительности, в формациях воздушно-водной и погруженной растительности, образованных следующими видами: рогоз узколистный (*Typha angutifolia* L.), цицания широколистная, дикий рис (*Zizania latifolia* Stapf), стрелолист

обыкновенный (*Sagittaria sagittifolia* L.), роголистник темно-зеленый (*Ceratophyllum demersum* L.), элодея канадская (*Elodea canadensis* Michx.), рдест пронзеннолистный (*Potamogeton perfoliatus* L.) и рдест гребенчатый (*P. pectinatus* L.), кубышка желтая (*Nuphar lutea* L.). Отбор и определение проводили по общепринятым методикам [3,4]. Параллельно проводили анализ гидрохимических проб на контрольных станциях на 17 компонентов (определение растворенного кислорода, pH, состав основных и биогенных ионов, $БПК_5$ и ХПК). Анализ выполнялся в ЦСИАК Минприроды РТ под руководством Р.Р. Шагидуллина по принятым в экоанализе аттестованным методикам.

По результатам гидрохимического исследования вода акватории и озер относилась к гидрокарбонатному классу кальциевой группы второго типа. Сумма главных ионов изменялась от 171 до 595 мг/дм^3. Превышение $ПДК_{р/х}$ отмечалось по нескольким компонентам и в разной степени: в акватории Куйбышевского водохранилища превышение постоянно отмечалось только по содержанию фосфатов (1,3-1,8 ПДК) и общего железа (2,6-3,2 ПДК), в озерах Раифского участка – по содержанию аммонийного азота (1,9-9,2 ПДК), фосфатам (1,6-34,4 ПДК), общему железу (3-67 ПДК), фенолам (1,2-5,7 ПДК), были зафиксированы высокие значения $БПК_5$ и ХПК. Подробные характеристики химического состава районов наблюдений водохранилища и озер представлены в опубликованных ранее работах [5,6].

Таксономический состав и структура планктонных сообществ значительно различались в зависимости от конкретного водного объекта и биотопа, сформированного разными видами макрофитов.

В составе пелагического фитопланктона Куйбышевского водохранилища (Саралинский участок) было выявлено 78 таксонов из 7 отделов [5]. Из них зеленые водоросли были представлены 25 таксонами (32,1%, в т.ч. собственно зеленые – 24, конъюгаты – 1), диатомовые – 24 (30,7%), эвгленовые – 12 (15,4%), сине-зеленые – 9 (11,5%), золотистые – 4 (5,1%), динофитовые и криптофитовые – по 2 таксона (2,6%). Наибольшее видовое богатство фитопланктона водохранилища отмечалось в протоках (33-39 видов), наименьшее – в р. Волга (10-18) и р. Кама (13-32). По данным Л.Ю. Халиуллиной (2009) [7], фитопланктон открытых участков Волжско-Камского плеса водохранилища был представлен преимущественно синезелеными, диатомовыми, вольвоксовыми и хлорококковыми водорослями (общее число видов - 123), а в зарослях макрофитов (в частности, рогоза узколистного) – эвгленовыми, динофитовыми, диатомовыми и десмидиевые водорослями (135 видов). Численность фитопланктона менялась в широком диапазоне – от 33,7 тыс. кл./л до 4256 тыс. кл./л [5]. Общая биомасса фитопланктона была в 1,5 раза выше в рогозовых ассоциациях, чем на открытых биотопах [7].

В составе пелагического зоопланктона Саралинского участка нашими исследованиями выявлено 48 видов, из них коловраток – 19 видов, ветвистоусых ракообразных – 18, веслоногих – 12 видов. Доминирующие виды изменялись по годам и станциям, основными доминантами являлись *Brachionus angularis* Gosse, *Bosmina longirostris* (O.F. Muller), *B. longispina* Leydig, *Daphnia cuculata* Sars, *Thermocyclops crassus* (Fiischer). Количественные показатели зоопланктона были невысокие, численность на различных участках изменялась от 0,3 до 428 тыс. экз./м^3, биомасса – от 0,001 до 7,1 г/м^3. По численности преобладали Rotatoria или Copepoda, по биомассе – Cladocera или Copepoda. Наименьшие значения численности и биомассы были на станциях, расположенных на открытых участках р. Кама и р. Волга, более высокие значения этих показателей отмечены в протоках между островами и на мелководьях [5]. Наиболее вероятно, увеличение количественных показателей в протоках связано с менее интенсивным водообменом, по сравнению с открытыми участками водохранилища и более высокой температурой, обусловленной мелководностью станций.

На мелководьях выявлено 77 видов зоопланктонеров: Rotatoria – 43 вида, Cladocera – 24, Copepoda – 10 видов [1]. На мелководьях, занятых рогозом *Typha angustifolia* L., отмечено 62 вида зоопланктеров, а в открытой литорали – 51; количество общих видов для этих биотопов составляло 44 %. По числу видов доминировали коловратки (56% от общего количества видов в зарослях рогоза, 51% – в открытой литорали), на втором месте – ветвистоусые рачки (31% – в зарослях рогоза, 33% – в открытой литорали) [1].

В составе пелагиального фитопланктона водоемов Раифского участка выявлено 552 таксона рангом ниже рода из 156 родов, 62 семейств, 23 порядков, 12 классов и 8 отделов водорослей. По числу видов в фитопланктоне преобладали отделы зеленые (Chlorophyta), диатомовые (Bacillariophyta) и эвгленовые (Euglenophyta). Зеленые водоросли были представлены 198 таксонами (35,8 % от общего числа таксонов), диатомовые водоросли насчитывали 129 видов (23,3 %), эвгленовые водоросли – 99 видов (17,9%), золотистые – 62 (11,2 %), сине-зеленые – 39 (7,1 %), динофитовые – 14 (2,5 %), желто-зеленые – 9 (1,6 %), криптофитовые – 3 (0,5 %) [2].

Выявлено, что удельное число видов фитопланктона в пелагической части водоема (у поверхности воды) в большинстве случаев ниже, чем в биоценозах высших водных растений. Видовое разнообразие водорослей увеличивалось за счет роста числа видов из отделов сине-зеленых, диатомовых и особенно зеленых водорослей. Причем в последнем отделе в биоценозах высших водных растений отмечалось повышение доли десмидиевых водорослей по сравнению с пелагиалью. У поверхности воды открытой части различных водоемов эта группа составляла 5-8 % от общего числа видов зеленых водорослей. В биоценозах, образуемых высшими водными растениями, их доля возрастала и изменялась в зависимости от вида макрофитов: в оз. Белое – от 0 до 19 %, в оз. Раифское – от 10 до 27 %, в оз. Илантово – от 19 до 30 %, в оз. Долгое – от 15 до 42 %. Доминирующими являлись десмидиевые водоросли: в оз. Белое – *Cosmarium cealatum* Ralfs *f. arcticum* Kossinsk., в оз. Илантово – *Sphaerozoma laeve* (Nordst.) Thorn., *Cosmarium margaritiferum* Menegh., в оз. Долгое – *Staurodesmus mucronatus* (Ralfs) Groas. *var. denticatuluss* (G. S. West) Teil, *S. pachyrhynchus* (Nordst.) Teil. var. ellipticus (Skuja) Teil., *Teiligenia spinulosa* (Delp.) Bourrelly. Численность фитопланктона изменялась от 0,75 до 27,9 млн. кл/л., биомасса – от 0,11 до 3,12 мг/л. Выявлены особенности распространения видов фитопланктона в разных видах макрофитов. Так, в оз. Белое сине-зеленые водоросли развивались только в биоценозах высших водных растений, периодически входя в состав доминирующего по численности комплекса видов водорослей: *Lyngbya limnetica* Lemm. в биоценозе, образуемом кубышкой, *Oscillatoria limnetica* Lemm. – рдестом гребенчатом, *Phormidium fragile* (Meneg.) Gom. – роголистником, *Microcystis pulverea* (Wood) Forti emend. Elenk. – стрелолистом. Отличительной особенностью биоценоза, образуемого роголистником, было интенсивное развитие в нем *Cyclotella meneghingiana* Kütz., доминирующей как по численности (20 % от общей), так и по биомассе (22 %).

Видовой состав пелагического зоопланктона водоемов Раифского участка был представлен 112 видами [2]. Из них коловратки – 56 видов (50% от общего числа видов), ветвистоусые ракообразные – 38 (33,9%), веслоногие – 18 (16,1%) видов. Наиболее часто встречались виды: *Asplanchna girodi, A. priodonta, Brachionus angularis, B. quadridentatus, Keratella cochlearis, K. quadrata, Polyarthra vulgaris, Chydorus sphaericus, Diaphanosoma brachyurum, Daphnia cucullata, Bosmina longirostris, Thermocyclops crassus, T. oithonoides*.

Сравнительный анализ видового состава и количественных характеристик зоопланктона пелагиали и зарослей макрофитов показал, что в последних все показатели выше. В исследуемых озерах выявлено (по озерам) от 79 до 94 вида зоофитоса, из них Rotatoria – 51-61 видов, Cladocera – 17-26, Cyclopoida – 10-20, Calanoida –

1-2 вида. В процентном соотношении доминировали коловратки – до 64,5 %, на втором месте кладоцеры – до 21,6 %, а среди веслоногих – циклопиды – до 12,7%. Численность зоофитоса определялась коловратками, биомасса – ракообразными, тогда как в пелагиали коловратки значительно превосходили ракообразных по численности и биомассе и составляли основу видового разнообразия.

Для каждой ассоциации зарослей макрофитов выделены виды фитофильной фауны, характерные только для неё. Так, только в цицании широколистной зарегистрированы *Bipalpus hudsoni, Cephalodella gibba, C. catellina, Eothinia longata, Epiphanes clavulata, Graptoleberis testudinaria*, в роголистнике темно-зеленом – *Euchlanis dilatata, Pompholyx sulcata, Chidorus ovalis, Eucyclops macruroides*, в кубышке желтой – *Euchlanis phryne, Lecana bulla, Pleuroxus trigonelus, Mesocyclops crassus* (оз. Белое). В оз. Илантово выявлено несколько видов беллоидных коловраток, для которых характерны сидячие формы и виды, перемещающиеся по стеблям макрофитов *(Macrotrachela plicata, Rotaria macrura, Rotaria socialis, Philodina citrina).*

Разнообразие фито-и зоопланктона требует сохранения присущих им биотопов, что возможно только при целостности природных экосистем, находящихся на особо охраняемых территориях.

Литература:

1. Борисович М.Г. Сравнительное изучение сообществ зоопланктона зарослей *Typha angustifolia* L. и открытой литорали Куйбышевского водохранилища в Саралинском участке Волжско-Камского заповедника // Труды Волжско-Камского государственного природного заповедника. Выпуск 6 / под общ. ред. О.В. Бакина и Ю.А. Горшкова. – Казань, 2005. – С. 61-70.
2. Деревенская О.Ю., Палагушкина О.В., Унковская Е.Н. Структура планктонных сообществ разнотипных озер Волжско-Камского заповедника // IX съезд гидробиол. Общ-ва РАН (г. Тольятти, Россия, 18-22 сентября 2006 г.): Тез. Докл. – Тольятти 2006. – Т.1. – С. 133.
3. Методика изучения биогеоценозов внутренних водоемов. – М.: Наука, 1975. – 240 с.
4. Методические рекомендации по сбору и обработке материалов при гидробиологических исследованиях на пресноводных водоемах. Зоопланктон и его продукция. – Л., 1982. – 33 с.
5. Унковская Е.Н., Палагушкина О.В., Деревенская О.Ю. Трофический статус акватории Куйбышевского водохранилища Саралинского участка Волжско-Камского заповедника // Эколого-биологические проблемы вод и биоресурсов: пути решения (К 50-летию образования Куйбышевского водохранилища): Сб. науч. тр. Всерос. конф. Ульяновск, 12-14 нояб. 2007 г. – Ульяновск, 2007. – С. 121-126.
6. Унковская Е.Н., Тарасов О.Ю., Шагидуллин Р.Р., Юранец-Лужаева Р.Ч., Шурмина Н.В. Химический состав поверхностных вод Волжско-Камского заповедника // Актуальные экологические проблемы республики Татарстан: Тез. докл. VII республ. науч. конф. – Казань, 2007. – С. 203-204.
7. Халиуллина Л.Ю. Структура сообществ фитопланктона мелководий Волжско и Волжско-Камского плесов Куйбышевского водохранилища. Автор. на соиск. уч. степ. канд. биол. наук. – Казань. 2009. – 25 с.

ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ НЕКОТОРЫХ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ САМАРЫ

А.В. Шабанова
ГОУВПО «Самарский государственный архитектурно-строительный университет», г. Самара, Россия, e-mail: moineau@yandex.ru

Центром многих рекреационных объектов Самары являются пруды. Большинство из них было создано в конце XIX – начале XX в.в. для нужд сельского хозяйства, а впоследствие они оказались включенными в жилую застройку. Поэтому такие объекты представляют собой ценность не только как рекреационный ландшафт, но и как памятника природы [1].

В качестве объектов исследования были выбраны семь рекреационных объектов Самары, четыре из которых являются ООПТ (таблица 1).

Количественная оценка сходства объекта исследования с эталонами может производиться с помощью различных коэффициентов сходства, например коэффи-

циента Съеренсена (1) и коэффициента Жаккара (2) [2]. В настоящей работе мы сравнивали объекты с помощью индекса разнообразия или богатства видов:

$$d = \frac{S}{\lg A}, \quad \text{где}$$

S – количество видов в описании на площадке стандартного размера,

A – площадь учетной площадки.

Таблица 1

Характеристики объектов исследования [2]

Объект	Статус	Площадь акватории, тыс.м^2	Сведения о водных объектах
1	2	3	4
Ботанический сад	Памятник природы. Уровень охраны: районный. Решение об охране: РИК №248 от 25.10.1977; ОИК №201 от 14.06.1989.	Верхний пруд – 1,6; Нижний пруд – 5,5	Два пруда овражного происхождения
Парк «Воронежские Озера»	Памятник природы. Уровень охраны: районный. Решение об охране: РИК №373 от 02.10.1991.	Пруд №1 – 2,7; Пруд №2 – 8,4; Пруд №2 – 6,5	Три пруда овражного происхождения
Пруд Сухой	Памятник природы. Уровень охраны: районный. Решение об охране: не принято.	1,3	Копаный пруд
Пруд на ул. Аэродромная	Памятник природы. Уровень охраны: районный. Решение об охране: не принято.	0,5	Копаный пруд
Пруд №1 в 12 микрорайоне	Охранного статуса не имеет	1,3	Копаные пруды, созданы в конце XIX - начале XX века
Пруд №2 в 12 микрорайоне	Охранного статуса не имеет	1,2	
Пруд в 14 микрорайоне	Охранного статуса не имеет	0,4	
Пруд около экономической академии	Охранного статуса не имеет	12	

Данные по видовому составу воздушно-водной и водной растительности взяты из работ [3] и [4]. Самое большое богатство видов отмечалось для Верхнего пруда Ботанического сада, оно и было принято в качестве нормирующего. Результаты расчетов представлены на рис. 1.

Для интерпретации результатов расчета использовалась вербально-цифровая шкала Харрингтона (таблица 2).

Таблица 2

Вербально-цифровая шкала Харрингтона

Выраженность признака	Значение
Очень высокая	1,00 – 0,80
Высокая	0,80 – 0,63
Средняя	0,63 – 0,37
Низкая	0,37 – 0, 20
Очень низкая	0,20 – 0,00

Высокое и среднее богатство видов (0,37-1,00) было отмечено для прудов Ботанического сада, Воронежских озер (пруд №3) и пруда около экономического академии. Все объекты довольно крупные (площадь акватории 1,6-12 тыс. м^2). Исключение составляет пруд на ул. Аэродромной. Относительное благополучие этого объекта объясняется бережным отношением к нему местных жителей, а также проводимой периодически расчистке дна водоема.

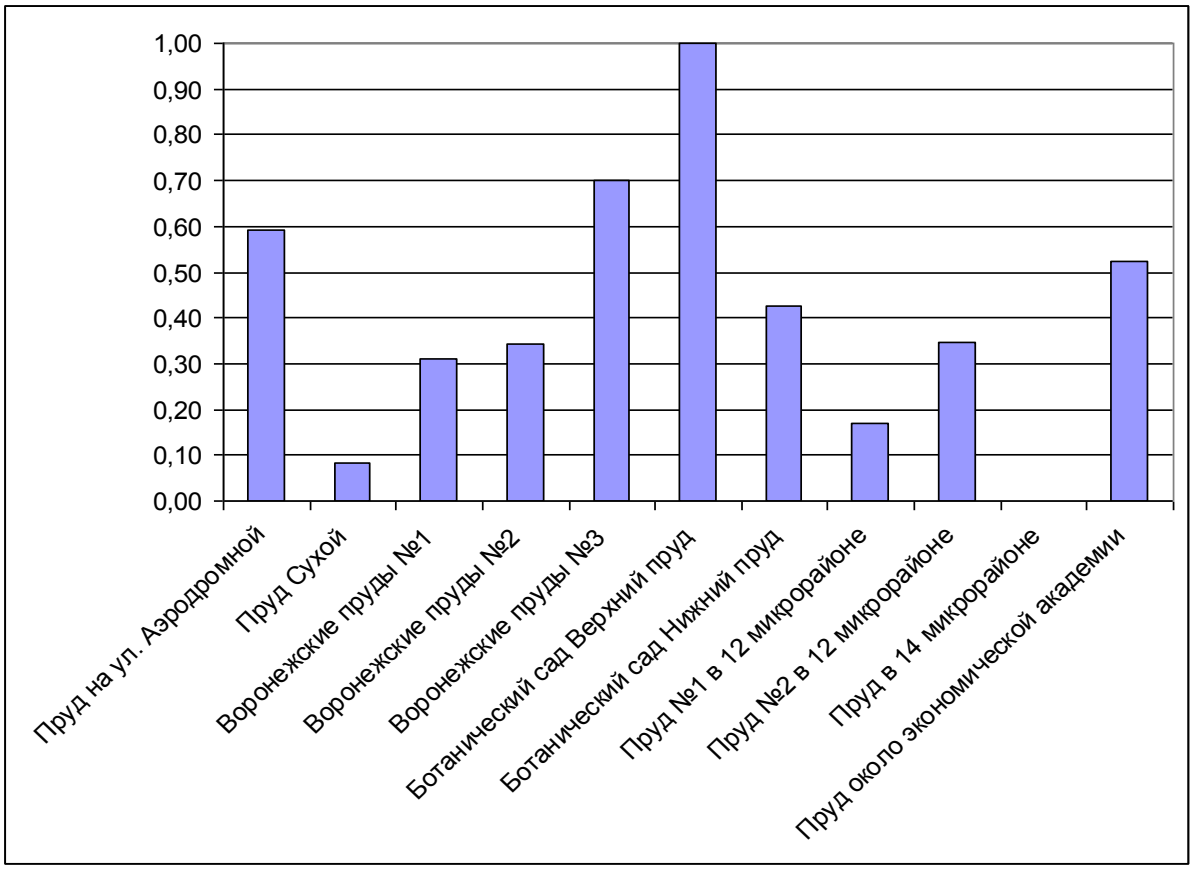


Рис. 1. Относительное богатство видов в изученных объектах.

Три из семи рассмотренных ООПТ характеризуются низким и очень низким богатством видов. Пруд Сухой в маловодные годы к июлю пересыхает, как и пруд в 14 микрорайоне. Воронежские Озера (пруды №№ 1 и 2) испытывают высокие рекреационные нагрузки при полном отсутствии мер по защите ландшафта. Таким образом, высокое богатство видов характеризует те ООПТ, где реально существует режим охраны, регулируются рекреационные потоки, проводятся природоохранные мероприятия. Поскольку в условиях города исключить рекреационные функции ООПТ не представляется возможным, важное значение приобретает разработка системы управления такими объектами.

Литература:

1. Шабанова А.В. Разработка методики сравнения рекреационных объектов с использованием коэффициентов сходства // Вестник Национальной академии туризма. – 2010. – №3. – С. 27-31.
2. Голубая книга Самарской области: Редкие и охраняемые гидробиоценозы / Под редакцией чл.-корр. РАН Г.С. Розенберга и док.биол.наук С.В. Саксонова. – Самара: СамНЦ РАН, 2007. – 200 с.
3. Герасимов Ю.Л. Зоопланктон как компонент гидробиоценозов городских прудов // Вестник Самарского государственного университета. Естественнонаучная серия. – 2007. – №8. – С. 39-49.
4. Синицкий А.В., Захаров Е.В., Герасимов Ю.Л. Современное экологическое состояние некоторых прудов г. Самары // Вестник СамГУ. Естественнонаучная серия. – 2003. – Второй спец. выпуск. – С. 192-208.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие ко второй части 3
Программа пленарных и секционных заседаний 5
Е.Ю.Виноградова, Л.В.Егоров, В.Б.Семенов. МАТЕРИАЛЫ К ПОЗНАНИЮ СТАФИЛИНИД (INSECTA, COLEOPTERA, STAPHYLINIDAE) ЧУВАШИИ. СООБЩЕНИЕ 2 10

К.К.Захаров. ПОЧВЕННО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ЗАЩИТНЫХ ЛЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ 18
В.И.Кириллова, Н.Ю.Владимирова. ЦИКАДОВЫЕ ВУРНАРСКОГО РАЙОНА ЧУВАШИИ 23
В.И.Кириллова, А.В.Гаврилова. ЦИКАДОФАУНА ЦИВИЛЬСКОГО РАЙОНА ЧУВАШИИ 31
В.И.Кириллова, А.В. Бехтева. ЦИКАДОВЫЕ ИБРЕСИНСКОГО РАЙОНА ЧУВАШИИ 42
А.Д.Максимов. ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ЛЮБИТЕЛЬСКОГО ЛОВА НА РЫБНЫЕ РЕСУРСЫ ПРОМЫСЛОВЫХ УЧАСТКОВ Р. СУРА В ПОДПОРЕ ЧЕБОКСАРСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА В 2010 Г. 49
Т.Б.Матвеева. АНАЛИЗ ФЛОРЫ ПРИГОРОДНЫХ ЛЕСОВ Г. САМАРЫ 53
В.А.Миноранский. НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ СТЕПНЫХ ЗАПОВЕДНИКОВ В ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ РОССИИ 61
В.А.Миноранский, А.М.Узденов, В.И.Даньков, С.В.Толчеева. СОВМЕСТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ АССОЦИАЦИИ «ЖИВАЯ ПРИРОДА СТЕПИ» И ЗАПОВЕДНИКА «РОСТОВСКИЙ» В ОХРАНЕ ПРИРОДЫ 64
А.А.Миронов, О.Н.Богданова, А.Ю.Горячева, С.С.Максимов. ЗЕЛЕНЫЕ НАСАЖДЕНИЯ В Г. ЧЕБОКСАРЫ, ИХ ФУНКЦИИ 68
Е.Н.Унковская, О.В.Палагушкина, О.Ю.Деревенская, Н.Г.Тарасова, О.В.Мухортова. СТРУКТУРА ПЛАНКТОННЫХ СООБЩЕСТВ РАЗЛИЧНЫХ БИОТОПОВ ВОДОЕМОВ ВОЛЖСКО-КАМСКОГО ЗАПОВЕДНИКА 70
А.В.Шабанова. ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ НЕКОТОРЫХ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ САМАРЫ 73
СОДЕРЖАНИЕ 75
УКАЗАТЕЛЬ АВТОРОВ 76

УКАЗАТЕЛЬ АВТОРОВ

А.В.Бехтева 41
О.Н.Богданова 68
Е.Ю.Виноградова 10
Н.Ю.Владимирова 23
А.В Гаврилова 31
А.Ю.Горячева 68
В.И.Даньков 64
О.Ю.Деревенская 70
А.В.Димитриев 3
Л.В.Егоров 10
К.К.Захаров 18
В.И.Кириллова 23, 31,42
П.Н.Логинова 3
А.Д.Максимов 49
С.С.Максимов 68
Т.Б.Матвеева 53
В.А.Миноранский 61,64
А.А.Миронов 68
О.В.Мухортова 70
О.В.Палагушкина 70
В.Б.Семенов 10
Н.Г.Тарасова 70
С.В.Толчеева 64
А.М.Узденов 64
Е.Н.Унковская 70
А.В.Шабанова 73

Соня лесная на осине. Алатырский район,
охранная зона заповедника «Присурский», Княжий яр. Фото Яковлева А.А.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ.

Основано 20.12.1998 г. Год издания – тринадцатый.
Печатается по решению научно-технического совета
ФГУ «Государственный природный заповедник «Присурский».
Адрес редакции Научных трудов:
428034, г. Чебоксары, пос. Лесной, 9.
ФГУ ГПЗ «Присурский». тел. (8352) 41-48-49; 41-19-25. E-mail: prisur@chtts.ru

Подписано в печать 25.12.2010. Формат 70x108 1/8.
Обложка цветная. Гарнитура Arial.
Тираж 100 экз. Бумага офисная. Печать оперативная. Объем 4,5 п.л. Заказ .
Отпечатано с готового оригинал-макета заказчика
в типографии ООО «Издательство «Перфектум»
428019, г. Чебоксары, пр. И. Яковлева, 15. к. 82. E-mail: cliobooks@mail.ru