

Таблица – Характеристика сообществ жужелиц в исследуемых биотопах

Название биотопа	Кол-во экземпляров	Число видов	Динамическая плотность, лов./сут.	Индекс видового разнообразия, H'	Индекс выравненности, Pielou
Сосняк зеленомошный	153	21	0,104	1,458	0,204
Сосняк черничный	115	16	0,078	1,546	0,293
Сосняк брусничный	158	14	0,107	1,262	0,252
Сосняк лишайниковый	29	15	0,020	2,444	0,767
Сосняк вересковый	217	25	0,148	1,929	0,275
Просека под ЛЭП	168	19	0,114	2,059	0,412
Просека под газопровод	611	36	0,416	1,525	0,131

Заключение. В исследуемых биотопах соснового леса нами обнаружен 61 вид жужелиц, относящихся к 18 родам. Наиболее многочисленными были рода: *Harpalus* (13 видов), *Pterostichus* (12 видов), *Amara* (10 видов) и *Carabus* (6 видов).

Выявлены различия в численности, динамической плотности, видовом разнообразии и степени доминирования исследуемых карабидокомплексов соснового леса. Наибольшей выравненностью видов характеризуется сосняк лишайниковый - 0,767, наименьшей – просека под газопровод (0,131).

В рамках изменения градиента видового разнообразия исследуемые биотопы распределились следующим образом: сосняк брусничный (1,262), сосняк зеленомошный (1,458), просека под газопровод (1,525), сосняк черничный (1,546), сосняк вересковый (1,929), просека под ЛЭП (2,059), сосняк лишайниковый (2,444).

1. Лебедева, Н.В. Биологическое разнообразие: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. / Н.В., Лебедева, Н.Н. Дроздов, Д.А. Криволицкий. – М.: Гуманит. Изд. центр ВЛАДОС, 2004. - 432 с.
2. Солодовников, И.А. Жужелицы (Coleoptera, Carabidae) Белорусского Поозерья. С каталогом видов жужелиц Беларуси и сопредельных государств: монография / И.А. Солодовников. – Витебск: УО «ВГУ им. П.М. Машерова», 2008. -325 с.

ВИДОВОЙ СОСТАВ И ВЫСШАЯ ВОДНАЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ ОЗЕРА БРОДНОК

С.Э. Латышев, Ю.И. Высоцкий, Л.М. Мерзвинский
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова

Высшие водные растения являются неотъемлемым средообразующим компонентом водных экосистем, поскольку относятся к автотрофным организмам, создающим первичную продукцию в результате своей фотосинтетической деятельностью. Поэтому водные растения играют ведущую роль в функционировании и обуславливают структуру сообществ водоемов [1]. Изучение таксономического состава растительных сообществ является одной из основных задач фитоценологии. Этот показатель позволяет сравнивать различные экосистемы, анализировать полноту использования ресурсов и энергии, а также судить о влиянии различных факторов на состояние данных экосистем.

Цель исследования – изучение видового состава и ассоциаций макрофитной растительности озера Броднок.

Материал и методы. Исследование проводилось по общепринятым методикам Катанской В.М. и Распопова И.М. [2; 3]. Изучение высшей водной растительности было произведено 13 августа 2014 года. Закладывались пробные площадки для описания растительности и определения продуктивности, а также профиля от берега до границы произрастания растений для изучения распространения макрофитов по глубине [4].

Результаты и их обсуждение. Озеро Броднок находится в Россонском районе Витебской области. Водоем характеризуется наличием трех полос зарастания: полосой воздушно-водной растительности, полосой растений с плавающими на поверхности воды листьями, полосой погруженной растительности.

Представителями полосы воздушно-водной растительности являются *Thelypteris palustris* Schott, *Cicuta virosa* L., *Equisetum fluviatile* L., *Comarum palustre* L., *Phragmites australis* (Cav.)

Trin. ex Steud., *Typha latifolia* L., *Schoenoplectus lacustris* L., *Sparganium emersum* Rehm., *Ranunculus lingua* L., *Cladium mariscus* (L.) Pohl, *Carex* sp. Для озера Бродонок характерны сплавинные берега, что ограничивает распространение вышеперечисленных видов. В отличие от многих озер, для этого водоема не характерен сплошной пояс из воздушно-водной растительности. Наибольшим распространением характеризуется *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. Его фитоценозы представлены небольшими пятнами у северного и юго-западного побережья и протяженной полосой у восточного побережья и образуют ассоциацию (*Phragmites australis* – ass.). Высота растений 180 – 220 см, грунт ил, произрастают до глубины 1,2 м, ширина зарослей достигает 15 м. Обилие и проективное покрытие колеблется от 1 до 5 баллов и от 10% до 50% соответственно. Наибольшего развития достигают фитоценозы, произрастающие у восточного побережья. В сообществах тростника встречаются почти все остальные представители макрофитной растительности озера Бродонок.

Представителями полосы растений с плавающими на поверхности воды листьями являются *Nuphar lutea* (L.) Sm., *Nymphaea candida* J. Presl & C. Presl, *Potamogeton natans* L., *Hydrocharis morsus-ranae* L. Полоса представлена отдельными фрагментами. Наибольшее число сообществ данной полосы образовано с участием кубышки желтой.

Полоса погруженной растительности озера Бродонок представлена следующими видами: *Najas marina* L., *Stratiotes aloides* L., *Batrachium circinatum* (Sibth.) Spach, *Ceratophyllum demersum* L., *Utricularia intermedia* Haupе. Не смотря на относительно высокую прозрачность – 2,5м, погруженная растительность не образует сплошного пояса зарастания, представляя собой отдельные пятна.

Не смотря на относительно не богатый флористический состав макрофитной растительности, в озере Бродонок обнаружено два охраняемых вида растений [5]. *Cladium mariscus* (L.) Pohl и *Najas marina* L. являются потенциально уязвимыми видами, занесенными в Красную Книгу Республики Беларусь. В рамках изучения высшей водной растительности и создания базы данных о местах произрастания и состоянии популяций редких и охраняемых видов растений было изучено состояние популяций меч-травы обыкновенной и наяды морской и нанесены координаты локалитетов с помощью GPS на карту. Впервые популяция *Cladium mariscus* была обнаружена здесь в 2013 году И.И. Шимко и сотрудниками Института экспериментальной ботаники им. В.Ф. Купревича НАН Беларуси [6]. Ими проведены геоботанические описания на пробных площадях, заложенных по линии эколого-фитоценологического профиля.

Заключение. Макрофиты исследованного озера представлены 21 видом растений и участвуют в формировании 11 ассоциаций. Наибольшее число видов и ассоциаций сформировано представителями полосы воздушно-водной растительности.

1. Власов, Б.П. Использование высших водных растений для оценки и контроля за состоянием водной среды: Метод. Рекомендации / Б.П. Власов, Г.С. Гигевич. – Мн.: БГУ, 2002. – 84 с.
2. Катанская, В.М. Высшая водная растительность континентальных водоемов СССР. Методы изучения. / В.М. Катанская. – Л.: Наука, 1981. – 187 с.
3. Распопов, И.М. Высшая водная растительность больших озёр Северо-Запада СССР / И.М.Распопов. – Л.: Наука, 1985. – 196 с.
4. Якушко, О.Ф. Озероведение / О.Ф. Якушко. – изд. 2-е, перераб. – Мн.: Выш. шк., 1981. – 223 с.
5. Красная книга Республики Беларусь: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды дикорастущих растений / гл. редкол.: Л.И. Хоружик (предс.), Л.М.Сушеня, В.И.Парфенов [и др.] – Минск: БелЭн, 2005. – 456с.
6. Шимко, И.И. О новом местонахождении *Cladium mariscus* (L.) Pohl в Беларуси / И.И. Шимко, С.С. Терещенко, И. П. Вознячук / Веснік ВДУ, 2014, № 2 (80). – С. 66 – 74.

СОВРЕМЕННЫЙ СОСТАВ ИХТИОФАУНЫ И АНАЛИЗ УЛОВОВ РЫБЫ ОЗЕРА ДРИВЯТЫ

А.А. Лешко, Г.А. Лешко, Н.В. Лабуть
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова

Рыбы – одна из процветающих групп позвоночных животных. В водоемах Беларуси отмечено более 60 видов рыб, большая часть которых относится к семейству карповых.

Рыбы представляют собой наиболее удобный материал для изучения и научных исследований, а также как объекты промыслового, спортивного лова и промышленного разведения. Тем не менее, в последние годы наблюдается тенденция уменьшения рыбных запасов в озерах