

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

Биологический факультет

А. И. Азявчикова

Науч. рук. Д. В. Потапов,

ст. преподаватель

ВИДОВАЯ СТРУКТУРА ИХТИОЦЕНОЗОВ РЕКИ СОЖ В УСЛОВИЯХ ГОРОДА ГОМЕЛЯ

На территории Республики Беларусь в настоящее время обитает около 61 вид рыб и рыбообразных, относящихся к 18 семействам. Характерной особенностью ихтиофауны Беларуси на сегодняшний день считается большая численность и распространенность сорных видов рыб, таких как ерш, укляя, плотва, окунь и других [1]. В связи с этим большой интерес представляют вопросы интродукции промысловых видов рыб в водоемы Беларуси.

Целью работы являлось изучение видового состава, особенностей распределения и видовой структуры ихтиофауны различных водных биотопов в условиях реки Сож выше черты, в черте и ниже черты города Гомеля. Исследования проводились на территории Гомельского района в летний период 2018 года на трех различных биотопах (станциях):

- 1 Участок реки Сож в окрестностях н.п. Кленки (выше черты города).
- 2 Участок реки Сож в центральном парке г. Гомеля (в черте города).
- 3 Участок реки Сож в окрестностях УНБ Ченки (ниже черты города).

За период исследований было отловлено 886 особей рыб, относящихся к 26 видам. За весь период исследований было определено, что преобладающим в сообществах является семейство карповые, количество отловленных особей которого составляет более 70 % от общего числа отловленных особей, а так же семейство окунёвые – около 25 %. Индекс Шеннона свидетельствует о достаточно малом количестве видов в первом и третьем сообществе, а во втором сообществе отмечается большее информационное разнообразие (1,26). Индекс Симпсона имеет также низкие значения (до 0,20 отн. ед.), что говорит о продолжающихся процессах формирования ихтиокомплексов в данных биотопах и их нестабильности, о чем свидетельствует большое число доминантных видов. Наибольшее количество доминантных видов, следовательно, наименьшая степень сформированности ихтиоценоза отмечена на биотопе 3, где значение индекса концентрации доминирования составляет 0,16 отн. ед. Эти данные подтверждены индексом Пиелу (выравненность видов в сообществе), показатели которого достигают 0,42 отн. ед.

Литература

1 Жуков, П. И. Справочник по экологии пресноводных рыб / П. И. Жуков. – Минск: Наука и техника, 1988. – 310 с.

Я. В. Андриянова

Науч. рук. Д. Н. Дроздов,

канд. биол. наук, доцент

СРАВНЕНИЕ МАССЫ ПРОДОЛГОВАТОГО МОЗГА РЫБ С РАЗНЫМ ТИПОМ ПИТАНИЯ

Развитие сенсорной систем позвоночных является важнейшим стимулом для формирования структур головного мозга позвоночных животных. В этой связи научный и

практический интерес вызывает изучение анатомического и гистологического строения структур нервной системы, и связи этих структур с разнообразием поведенческих форм и физиологией животного. В данном случае объектом для исследования были выбраны два вида пресноводных рыб, которые различают способом добычи пищи – бентофаг (*Cyprinus carpio L.*) и ихтиофаги (*Esox lucius L.*). Выбор объектов исследования позволяет связать характерные для этих животных различия в формах пищевого поведения и массовых отношениях продолговатого мозга.

Для проведения исследования были использованы 15 товарных рыб (9 *Cyprinus carpio L.* и 6 *Esox lucius L.*). Средняя масса тела животных составляла около 1 кг. Размеры тела соответствовали возрасту около 1,5–2 года. Вскрытие животных проводилось по разработанной нами технике, когда мозг извлекали путем вскрытия мозговой капсулы со стороны парасфеноида. Такой способ вскрытия позволяет аккуратно отделить мозг и части черепных нервов. После визуального осмотра мозг помещали в раствор формалина для последующего отделения отделов и взвешивания. Для взвешивания использовали весы *Excell HB*. В результате составлена таблица данных массы продолговатого и среднего мозга *Cyprinus carpio L.* и *Esox lucius L.*

Методом однофакторного дисперсионного анализа установлено достоверное различие массы продолговатого мозга у *Cyprinus carpio L.* $0,35 \pm 0,07$ г. и *Esox lucius L.* $0,11 \pm 0,03$ г. Результаты дисперсионного анализа показали, что способ добычи пищи, и, следовательно, различия в стратегии поведения, способны объяснить более 90 % вариации массы данного отдела мозга. Таким образом, для бенто- и ихтиофагов отношение массы продолговатого мозга составляет 3 : 1. Полученный результат достаточно хорошо согласуется с литературными данными (Андреева Н.Г., Обухов Д.К., 1999).

Соотношение массы вагусных долей, говорит в пользу последних и может свидетельствовать о ведущем значении вкусовой системы. В последующем мы планируем получить гистологические срезы данного отдела мозга и рассмотреть особенности распределения висцеромоторных и висцеросенсорных центров у *Cyprinus carpio L.* и *Esox lucius L.*

А. А. Барабаш

Науч. рук. **Т. В. Азявчикова,**

ст. преподаватель

МАЛАКОФАУНА РАЗНОТИПНЫХ ВОДОЕМОВ БУДА-КОШЕЛЕВСКОГО РАЙОНА

Моллюски, или мягкотелые – эта группа организмов представляет большой интерес для исследователей на протяжении многих лет. В Беларуси существует долгая история изучения этого вопроса. По результатам исследований Лаенко Т. М. и обобщением данных других исследователей известно, что первые научные малакологические исследования на территории современной Беларуси были заложены на рубеже XIX–XX вв., такими исследователями, как И. А. Линдгольм, Вл. Дыбовский и Д. Гейер [1]. Сегодня этот вопрос так же не теряет своей актуальности.

В результате исследований был сделан сравнительный анализ малакофауны водоемов Буда-Кошелевского района за 2017–2018 годы исследований на трех участках отлова: участок отлова 1 «река Липа», участок отлова 2 «Горбачевское озеро», участок отлова 3 «озеро Липиничи». Отлов и определение моллюсков проводились по общепринятым методикам. С помощью показателей количественной представленности видов дана сравнительная оценка участкам исследования.

Было обнаружено общее снижение количества отловленных особей моллюсков: 2017 г. – 179 особей, 2018 г. – 133 особи. В ходе исследований было отловлено 312 особей моллюсков, принадлежащих к 12 видам, 10 родам, 5 семействам, 4 отрядам (Pulmonata,