

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Лапуки Ильи Игоревича

«Таксономическая, пространственная и трофическая структура зообентоса озер Белорусского Поозерья» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.10 – гидробиология

Представленная работа посвящена изменению структурной, ценотической и трофической организации сообщества зообентоса 6 озер Белорусского Поозерья разной трофности, которые различались по глубине, прозрачности и содержанию кислорода в воде. В основу работы положен обширный авторский полевой материал, исследования проводились с 2019 по 2021 гг. на шести озерах в летний период и также круглый год на двух из них (Ю. Волос и С. Волос) Материал хорошо обработан, приведены статистические ошибки средних, рассчитаны корреляции показателей зообентоса с факторами среды. Основные выводы автора полностью подтверждены полученными данными и их анализом, они не вызывают сомнения.

К основным достижениям И.И. Лапуки можно отнести выделение в изученных озерах 21 зообентоценозов. Общим для всех озер был ценоз моллюска *Dreissena polymorpha*. Важным результатом диссертационного исследования является выявление характерной закономерности распределения зообентоса в изученных озерах, как формирование ценозов с доминированием моллюсков в литорали, и ценозов с доминированием личинок двукрылых (Diptera) - в профундали. Кроме этого автором показано, что количество зообентоценозов и численность сообщества возрастало от прибрежной зоны озер до границ подводной растительности, а далее к профундали следовало уменьшение этих показателей. Выявлена четкая связанность пространственной структуры зообентоса с концентрацией растворенного в воде кислорода и трофностью водоема.

Результаты этого диссертационного исследования могут быть использованы для оценки состояния озер и для прогнозирования изменений в составе бентоса озер в условиях изменения климата и антропогенной нагрузки. Они могут послужить основой для создания систем экологического мониторинга этих и других водоемов, подверженных разной степени антропогенного воздействия.

Вместе с тем к автореферату диссертации имеется вопрос, который хотелось бы прояснить. Как можно объяснить очень высокую долю видов с хищным питанием (до 57%) в бентосе изученных озер? Такая доля может свидетельствовать о дестабилизации изучаемых сообществ. Например, на Рис. 7 в оз. Круглик доля хищных составила 100% для сообществ на глубине > 7 м. Зообентос здесь

представлен только личинками хаоборуса *Chaoborus*. Сам автор акцентирует в тексте, что личинки хаоборуса ведут планкто-бентический образ жизни. В сообществе бентоса эти личинки не питаются, оказываясь хищниками в основном по отношению к зоопланктону. Согласно работе Janz et al. (2015) личинки хаоборуса I/II возраста питаются в основном фитопланктоном и мелкими коловратками, и только личинки четвертого возраста - планктонными ракообразными. Можно ли в таком случае рассматривать личинок *Chaoborus* в роли хищника бентического сообщества? Другие хищные представители бентоса, как личинки хирономид *Procladius* sp., питаются бентосными организмами (Hershey, 2011), включая других хирономид и ракообразных, но и водоросли, поэтому их относят к всеядным консументам.

Согласно кодексу зоологической номенклатуры, в названии вида *Pallaseopsis quadrispinosa* (G. O. Sars), автора вида необходимо приводить в скобках, поскольку при первоописании родовое название было иным.

В целом защищаемая работа выполнена на высоком научно-методическом уровне, отмеченные вопросы и замечания не снижают ее научной значимости. Она отвечает всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Лапука Илья Игоревич заслуживает присвоения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.10 – гидробиология

Березина Надежда Александровна  
Ведущий научный сотрудник  
Кандидат биологических наук  
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Зоологический институт Российской Академии наук  
199034, г. Санкт-Петербург,  
Университетская набережная, дом 1  
[nadezhda.berezina@zin.ru](mailto:nadezhda.berezina@zin.ru)  
Телефон: +7(812) 3281311

*Березина*

Н.А. Березина

Выражаю согласие на размещение своего отзыва на диссертацию Лапуки И.И. «Таксономическая, пространственная и трофическая структура зообентоса озер Белорусского Поозерья» на официальном сайте ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам».

*Березина*

13.10.2025г.

Подпись руки
<i>Березина</i>
удостоверяется
Ученый секретарь

