

Отзыв

на автореферат диссертации Ибрагимовой Айсылу Гумеровны «Тафоценозы Cladocera (Branchiopoda, Crustacea) гляциогенных озёр Европейской части России», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.10 – Гидробиология (Биологические науки).

Диссертация Ибрагимовой Айсылу Гумеровны посвящена анализу структуры и изменчивости тафоценозов Cladocera озер Европейской части России. Материалы работы включают полевые сборы из донных отложений 11 гляциогенных озер, расположенных в широком диапазоне природных зон: от тундры до смешанных лесов. Для большинства изученных озер тафоценозы Cladocera описаны впервые. В ходе определения фрагментов организмов применены классические морфологические методы. При статистическом анализе данных использованы индексы видового богатства, разнообразия и доминирования, а также оценки сходства, графически представленные с применением кластерного анализа. Подобный подход позволил автору выявить видовой состав и доминантов среди Cladocera в донных отложениях, дал возможность описать зависимость состава Cladocera от содержания органического вещества и оценить изменчивость структуры тафоценозов в голоцене.

В ходе выполнения работы существенно расширена информация о распространении и экологии ряда видов Cladocera (один вид отмечен для России впервые). Охарактеризованы общие закономерности широтной изменчивости видового богатства тафоценозов. Выявлены тренды изменчивости состава тафоценозов в голоцене, показано, что на ранних стадиях формирования они представлены северными видами, а в среднем голоцене разнообразие значительно возрастает. Впервые, был составлен определительный ключ для эфиппиумов *Ceriodaphnia*, что придает методическую и практическую значимость выполненному исследованию. Результаты диссертации значительно расширяют современные представления о структуре тафоценозов озер Европейской России, и имеют практическое применение при мониторинге состояния водных объектов на фоне глобальных климатических изменений.

Из текста автореферата остается не ясным почему увеличение численности *Chydorus* cf. *sphericus* является признаком эвтрофикации? Это отмечено на 10, 11 и 13 страницах автореферата. При этом в разделе про влияние содержания органического вещества на распределение Cladocera указано, что *Chydorus* cf. *sphericus* активно развивается при низком содержании органики, а при увеличении содержания органического вещества его численность снижается (рис. 5 автореферата). Данный момент нуждается в разъяснении, поскольку эвтрофикация непосредственно сопряжена с увеличением концентрации органического вещества в водоеме.

Текст автореферата выверен. Сделанные выводы полностью соответствуют поставленным задачам и полученным результатам. Основные положения диссертации детально отражены - в 30 работах, в том числе, в 12 статьях в рецензируемых журналах из списка ВАК. Апробация работы представительна, основные тезисы работы были апробированы на восьми международных конференциях.

Считаю, что диссертационная работа Ибрагимовой Айсылу Гумеровны на тему «Тафоценозы Cladocera (Branchiopoda, Crustacea) гляциогенных озёр Европейской части России» является законченным научно-квалификационным исследованием, полностью соответствует требованиям пп. 9-11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.10 – Гидробиология (биологические науки).

Кандидат биологических наук

ведущий научный сотрудник кафедры гидробиологии и общей экологии
биологического факультета

Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова

Чертопруд Елена Сергеевна

119234, Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 12, Биологический факультет МГУ

тел. раб.: +7 (499) 9392573

e-mail: horsax@yandex.ru

<http://www.bio.msu.ru/>

20 декабря 2020