

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ю.В. Беспалой «Видовое разнообразие, филогеография и жизненные циклы пресноводных моллюсков в западной части Российской Арктики», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.12 - «Зоология»

Обсуждаемая работа – первое монографическое исследование, охватывающее всю фауну моллюсков всего Западного сектора Российской Арктики, а также рассматривающее происхождение фауны, основные черты адаптивных стратегий жизненных циклов к экстремальным условиям Арктики и Субарктики. Диссертация построена на оригинальных данных автора, обработке материалов музейных коллекций и литературе по островной и материковой территории от Мурманской области до Красноярского края. Обследованные ключевые участки расположены в Архангельской области, на Соловецких островах Белого моря, островах Колгуев, Вайгач и архипелага Новая Земля, в Большеземельской тундре, на полуостровах Канин, Ямал и Гыдан и на Полярном Урале. Уже сам географический охват свидетельствует о грандиозной масштабности исследования. Надо ли подчеркивать, что регион представляет выдающийся интерес, так как значительная его часть была погребена подо льдом Валдайского оледенения и после его завершения реколонизована моллюсками. Автором рассмотрены источники заселения, восстановленные филогеографическими методами на основе молекулярных данных, в том числе – пресноводные водоемы-рефугиумы, существование которых подтверждено автором.

Второй важнейший итог диссертации – выявление комплекса адаптивных стратегий, позволяющих моллюскам семейства *Sphaeriidae* успешно осваивать контрастные типы местообитаний арктических пресноводных экосистем. Названное семейство было выбрано в качестве модельного, поскольку его представители преобладали по числу видов и плотности (в частности *Euglesa casertana*) среди моллюсков изученных водоёмов.

Стержень адаптивных стратегий – особенности биологии и экологии репродуктивного цикла моллюсков в экстремальных условиях. Оценено влияние на репродуктивные циклы характера ледового режима водоемов (синхронизация со временем открытой воды), что, по определению, крайне важно для северных экосистем. И напротив – асинхронное развитие и высвобождение эмбрионов родительской особью, увеличение их числа с повышением концентрации ионов (SO_4^{2-} , Mg^{2+}) и одновременным уменьшением средней длины эмбрионов и т.п. Все это способствует успеху размножения популяции в условиях арктических озер.

Совокупность представлений диссертанта о структуре фауны Российской части Европейской Арктики и основных адаптивных путях формирования жизненных циклов моллюсков в Арктике – фундаментальный результат, который будет служить методологической основой не только малакологических, но и шире – гидробиологических исследований на Севере.

Все положения диссертации Ю.В. Беспалой отражены в 82 публикациях, в том числе – в 37 статьях и главах монографий, а также в 45 сборниках–материалах конференций.

Рецензируемый труд отвечает всем требованиям ВАК, предъявляемым к докторским диссертациям, а его автор - Ю.В. Беспалая – заслуживает присуждения искомой степени.

Профессор Д.И. Берман

20.03.2023 г.



Даниил Иосифович Берман
доктор биологических наук,
профессор по специальности 03.00.16 - Экология,
Заслуженный деятель науки,
г.н.с. лаборатории ИБПС ДВО РАН.
685000, Россия, Магадан, Портовая улица, 18.

Тел./факс: (4132) 63-44-63.

<https://www.ibpn.ru/>

dberman@mail.ru

