

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационного исследования Верещагиной Ксении Петровны «Влияние длительной холодовой и тепловой акклиматации на неспецифический стресс-ответ и энергетический метаболизм байкальских эндемичных и голарктических амфипод», представленного к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.10 – Гидробиология

Диссертационная работа Ксении Петровны Верещагиной посвящена исследованию одного из важных вопросов современной физиологии – изучению различных аспектов стресс-реакций гидробионтов на изменения температуры среды. Несомненным достоинством работы является не только сама постановка этой проблемы, но и выбор соответствующих модельных объектов – амфипод из озера Байкал. Эта группа гидробионтов представляет исключительный интерес, так как в процессе дивергентной эволюции дала множество видов, заселивших различные экологические ниши водоема. Использование этого уникального природного полигона и экспериментальных подходов позволило К.П. Верещагиной получить ряд новых фактов, которые позволили оценить пластичность стресс-систем и особенности метаболизма беспозвоночных раков к изменению температуры внешней среды.

Экспериментальные исследования температуро-зависимых колебаний системы ферментов антиоксидантной защиты и метаболизма на трех видах байкальских беспозвоночных показали, что изменения этих физиологических параметров очень специфичны. Таким образом, такая гетерогенная чувствительность амфипод к действию факторов внешней среды может предопределять не только несмешиваемость видов, но и служить прогностическим критерием их возможной миграции и выживаемости при изменении температурных условий среды. Кроме того, с точки зрения методологии оценки температурных воздействий значимость этого исследования обусловлена также возможностью использования полученных результатов для мониторинга развития экологической ситуации не только на Байкале, но и в других водоемах. Полученные К.П. Верещагиной результаты дают перспективу выявления новых механизмов, обеспечивающих низкотемпературную резистентность гидробионтов, что может быть использовано в биотехнологии и медицине.

Все эти результаты отражены в высокорейтинговых зарубежных и отечественных изданиях и сомнений не вызывают.

Заключение. Исходя из оформления и содержания автореферата, полагаю, что диссертационная работа К.П. Верещагиной «Влияние длительной холодовой и тепловой акклиматации на неспецифический стресс-ответ и энергетический метаболизм байкальских эндемичных и голарктических амфипод» представляет собой актуальную и законченную научно-квалификационную работу в области гидробиологии, в которой получен большой набор экспериментальных данных о перестройках системы температурных адаптаций у малоисследованной, уникальной группе амфипод. Эти базовые данные могут быть использованы для дальнейшей работы как в плане физиологических, так и эволюционных исследований. Диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении учёных степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г.), а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.10 – Гидробиология.

Ведущий научный сотрудник
отдела «Ультраструктуры клетки»
Федерального государственного
бюджетного учреждения науки
Лимнологический институт Сибирского
отделения Российской академии
наук, доктор биологических наук

Клименков Игорь Викторович

Адрес: г. Иркутск, ул. Улан-Баторская, 3
Телефон: +789021770159
e-mail: iklimen@mail.ru

Подпись д.б.н., в.н.с. И.В. Клименкова заверяю

Ученый секретарь

ЛИН СО РАН

кандидат биологических наук



Максимова Наталья Васильевна