

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации К.П. Верещагиной «Влияние длительной холодной и тепловой акклимации на неспецифический стресс-ответ и энергетический метаболизм байкальских эндемичных и голарктических амфипод», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.10 «Гидробиология»

Диссертация К.П. Верещагиной посвящена изучению адаптивного потенциала байкальских эндемичных амфипод и потенциального вида-вселенца *Gammarus lacustris* в условиях холодной и тепловой акклимации. Автором впервые получены новые данные о биохимических механизмах стресс-адаптации у доминантных байкальских амфипод и потенциального голарктического конкурента.

Для выполнения диссертационной работы автором была поставлена серия экспериментов, позволивших проанализировать акклимацию амфипод к температурам, отличным от предпочитаемых и отличным от среднегодовой температуры литорали оз. Байкал. В результате разработана и впервые применена новая экспериментальная модель для оценки механизмов стресс-адаптации у байкальских эндемичных и голарктических видов амфипод.

В ходе экспериментов установлено, что длительная акклимация к повышенным и пониженным температурам приводила к изменению активности ферментов АОС у всех исследованных видов амфипод. В частности, у всех амфипод при температуре выше среднегодовой в литорали озера происходило накопление лактата, а при температуре ниже среднегодовой снижалась активность лактатдегидрогеназы у теплолюбивого байкальского вида *Eulimnogammarus cyaneus* и голарктического вида-вселенца *Gammarus lacustris*. Показано, что байкальские амфиподы наиболее чувствительны к высоким температурам, а голарктический *Gammarus lacustris* – к низким положительным температурам. В результате установлено, что байкальские амфиподы отличаются более низкой скоростью метаболизма, что связано с их обитанием в постоянных холодных условиях озера. При условиях изменения климата и возможном повышении температуры в литорали оз. Байкал, усилится конкурентная способность вида-вселенца *Gammarus lacustris*.

В целом автореферат диссертации свидетельствует, что работа выполнена на высоком научном уровне. План эксперимента детально проработан и грамотно реализован. Поставленные эксперименты отличаются высоким уровнем оригинальности. Их результаты и сделанные по ним выводы не вызывают сомнений. Практические рекомендации по итогам работы, несомненно, могут быть использованы для прогнозирования влияния изменения температуры на водные экосистемы и разработки новых эффективных методов биомониторинга уникального озера Байкал.

Материалы диссертационного исследования апробированы на научных конференциях разного уровня и опубликованы автором в виде 11 печатных работ, включая статьи в изданиях из перечня ВАК и в научных изданиях, индексируемых базами данных Web of Science и Scopus. Автор работы Ксения Петровна Верещагина несомненно, заслуживает присвоения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.10 «Гидробиология».

Кандидат биологических наук (03.02.08 «Экология»;
03.02.10 «Гидробиология»),

Старший научный сотрудник
Вологодского филиала ФГБНУ «ВНИРО»
160012, г. Вологда, ул. Левичева, д. 5
Тел.: (8172) 56-21-58;
e-mail: lobunicheva_ekate@mail.ru
<http://www.niorh.ru>

Лобуничева Екатерина Валентиновна

Подпись Лобуничевой Е.В., старшего научного сотрудника Вологодского филиала ФГБНУ «ВНИРО», заверяю

Руководитель Вологодского филиала
ФГБНУ «ВНИРО», к.б.н., доцент



Думнич Н. В.