

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Калининой Евгении Анатольевны «ЭКОЛОГО-ПОПУЛЯЦИОННЫЕ И ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИРОДНЫХ ПОПУЛЯЦИЙ *GLYPTOTENDIPES GLAUCUS* MG. (DIPTERA, CHIRONOMIDAE) ИЗ МАЛЫХ ВОДОЕМОВ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ», представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15 – Экология.

Диссертационная работа Е.А. Калининой посвящена анализу эколого-популяционных и цитогенетических характеристик природных популяций *Glyptotendipes glaucus* из малых водоемов Калининградской области и установлению зависимостей хромосомного инверсионного полиморфизма хирономид от содержания тяжелых металлов в донных отложениях исследованных водоемов.

Актуальность исследования обусловлена, прежде всего, тем, что для хирономид можно проводить высокоточный кариологический анализ, который позволяет оценивать структурные изменения генома в ответ на генотоксический стресс и служит высокочувствительным фенотипическим маркером экологического состояния, дополняя современные молекулярно-генетические подходы. Изученный вид хирономид, представляет несомненный интерес для выявления механизмов адаптации к антропогенному воздействию.

Соискателем был собран, обработан, проанализирован и интерпретирован большой объем фактического материала с 2012 по 2015 гг., на основе которого решались поставленные в работе задачи.

Соискателем были получены данные о естественном хромосомном инверсионном полиморфизме *Glyptotendipes glaucus*, выявлены и картированы восемь новых последовательностей дисков хромосом, предложен индекс вариability для оценки изменчивости структуры политенных хромосом, а также выявлена зависимость инверсионного полиморфизма у *Glyptotendipes glaucus* от содержания определенных тяжелых металлов в донных отложениях водоемов. На этом базировалась **научная новизна** работы, которая позволила использовать *Glyptotendipes glaucus* для биомониторинга внутренних пресноводных водоемов, оценивать влияние тяжелых металлов на адаптивный потенциал вида и их воздействие на политенные хромосомы, а также определить вклад в изучение микроэволюционных процессов *Glyptotendipes glaucus*, что подтверждает **практическую значимость** диссертационной работы.

Автореферат изложен логично и последовательно с большим количеством фактического материала. Выводы и положения, выносимые на защиту в представленной работе, аргументированы и имеют важное теоретическое и практическое значение. Все это подтверждается представлением результатов на всероссийских и международных конференциях, а также публикациями автора. По теме диссертации опубликовано 3 печатные работы, включенные в международные базы данных Web of Science, Scopus и рекомендованных ВАК.

