

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Маркияновой Марины Федоровны
«Виды-двойники *Chironomus* группы *plumosus* (Diptera: Chironomidae)
Куршского и Вислинского заливов Балтийского моря»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 03.02.04 – зоология

Chironomidae – крупная группа длинноусых двукрылых; ее представители характеризуются высоким уровнем гетерозиготности и хромосомной изменчивости. Экологическое значение группы велико, так как личинки хирономид являются исключительно важным звеном в пищевых сетях водоемов. Таксономия и систематика хирономид находятся в состоянии разработки и далеки от своего завершения. Генетические исследования комаров-звонцов расширяют общебиологические представления о путях видообразования, о взаимодействиях генотипов и экологических факторов. Представленная М.Ф. Маркияновой работа является, безусловно, актуальной.

Исследования проведены с использованием современных методик в модельных водоемах – Куршском и Вислинском заливах, представляющих собой бесприливные лагуны с плавным градиентом солености.

Поскольку личинки хирономид изученных видов-двойников являются одним из важнейших компонентов бентосных сообществ, необходимо научиться прогнозировать количественное развитие их популяций, распределение в критические климатические периоды. В этом отношении представленная работа имеет практическую ценность.

В результате сбора и анализа материала М.Ф. Маркиянова изучила видовой состав видов-двойников *Chironomus* группы *plumosus*, их

кариофонды и хромосомный полиморфизм. Генетические исследования, выполненные автором, дополнены экологическими, в частности, изучены питание видов-двойников, соленостная устойчивость и ионная регуляция их личинок. Экологическое разделение видов-двойников по ряду параметров, по-видимому, во многом объясняет невысокий уровень гибридизации.

В Куршском заливе впервые зарегистрированы *Ch. muratensis* и гибрид *Ch. muratensis* x *Ch. plumosus*, а в Вислинском — *Ch. balatonicus* и *Ch. plumosus*. Исследование распространения видов двойников *Chironomus* группы *plumosus* позволило автору выявить интересную закономерность: в Куршском заливе доминирует *Ch. plumosus*, *Ch. balatonicus* — второстепенный вид, *Ch. muratensis* и гибрид *Ch. muratensis* x *Ch. plumosus* — редко встречающиеся виды, а в Вислинском заливе, наоборот, доминирует *Ch. balatonicus*, в то время как *Ch. plumosus* является второстепенным видом. Многолетнее изучение кариофондов и хромосомного полиморфизма видов-двойников *Ch. plumosus* и *Ch. balatonicus* дополнено автором картированием новых последовательностей дисков. Эколого-генетические исследования позволили автору обнаружить экологическую сегрегацию популяций видов-двойников *Ch. balatonicus* и *Ch. plumosus*, возникающую в результате пространственной дифференциации, основанной на ряде физиологических различий между видами-двойниками. В то же время питание личинок *Ch. plumosus* и *Ch. balatonicus* по составу оказалось одинаковым. Выполненный автором анализ распространения видов-двойников *Ch. plumosus* и *Ch. balatonicus* показал, что области распространения этих видов в градиентных условиях среды большей частью расходятся и перекрываются лишь частично в небольшой зоне, в которой отсутствует гибридизация, что свидетельствует о проявлении экологической парапатрии. Эти данные являются новыми и представляют значительный теоретический интерес.

Представленная работа является законченным исследованием, а ее автор Марина Федоровна Маркиянова заслуживает присвоения ей ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.04 – зоология.

Гапонов Сергей Петрович
Доктор биологических наук, профессор,
Заведующий кафедрой зоологии и паразитологии
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Воронежский государственный университет»
Адрес: 394009 Воронеж,
Университетская пл., 1
www.vsu.ru
gaponov2005@bio.vsu.ru
(4732)208861

Я, Гапонов Сергей Петрович, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

« 31 » 08 2017 г.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ВГУ»)
Подпись <u>Гапонова С. П.</u>
заверяю <u>методический деканат</u>
<u>Светлана Савинова</u> 31.08.2017
<small>подпись, расшифровка подписи</small>



Подпись Гапонова Сергея Петровича заверяю