

72

Отзыв

на автореферат диссертации М.Ф. Маркияновой «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

Куршский и Вислинский заливы Балтийского моря являются самыми крупными лагунами Европы. Это мелководные заливы, они характеризуются переменной соленостью воды (наблюдается плавный градиент солености), в последнее время в них происходят интенсивные процессы антропогенного эвтрофирования. Хирономиды представляют собой доминирующий компонент зообентоса этих заливов, преимущественно это виды *Chironomus* группы *plumosus*. Так как хирономиды этой группы являются классическими примерами видов-двойников, их видовая дифференциация на личиночном уровне возможна почти исключительно по данным хромосомного анализа, которые, таким образом, единственно составляют основу успешного мониторинга изменений видового состава зообентоса в условиях растущего антропогенного давления. Цель диссертационной работы М. Ф. Маркияновой состояла, в том числе, в изучении хромосомных характеристик видов-двойников *Ch. plumosus* и *Ch. balatonicus* что было ею сделано на протяжении более 10 лет и на хорошем уровне. В целом, М. Ф. Маркиянова изучила 19 станций в Куршском заливе и 18 станций в Вислинском заливе. Новизна полученных данных очевидна. Например, судя по информации, представленной в автореферате, в Куршском заливе впервые зарегистрирован *Ch. muratensis* и гибрид *Ch. muratensis* x *Ch. plumosus*, а в Вислинском заливе - *Ch. plumosus* и *Ch. balatonicus*. В области цитогенетики как таковой, несомненным и важным достижением М. Ф. Маркияновой являются выявленные ею ранее не известные последовательности дисков политеческих хромосом у, казалось бы, хорошо изученных массовых видов *Ch. plumosus* и *Ch. balatonicus*. Так, для *Ch. plumosus* ранее в Палеарктике было описано 46 последовательностей. В Куршском заливе диссертант выявила 19 последовательностей, из них 6 - новые для вида в целом. Для *Ch. balatonicus*, по материалам сборов в Вислинском заливе, ею выявлены 4 последовательности, ранее не известные для вида в целом, в результате в фауне этого вида в Палеарктике их стало 64 вместо 60, известных ранее. Замечательной находкой следует считать обнаружение гибрида между *Ch. plumosus* и *Ch. muratensis*, подтвержденное в автореферате иллюстрацией политеческих хромосом. Гибрид найден в Куршском заливе на границе между пресными и солоноватыми водами. М. Ф. Маркиянова логично рассматривает этот событие в терминах случайной локализованной симпатрической гибридизации с пограничным превосходством гибридов.

Замечания к автореферату:

- (1) На стр. 7 в разделе 2.2.1. Кариологический метод написано: Проанализировано 259 кариотипов *Ch. plumosus*, 498 кариотипов *Ch. balatonicus* и т.д. Однако вид имеет один кариотип, а то, что проанализировано, скорее всего, относится к количеству изученных цитологических препаратов (особей) или клеток с политеческими хромосомами.
- (2) На стр. 10 приведены данные о встречаемости видов хирономид в Куршском и Вислинском заливах, в том числе гибридов, - в процентном отношении. Не приведена информация ни о количестве изученного материала, ни о

длительности наблюдений, без чего приведенные проценты не убедительны, что особенно жаль, когда речь идет о гибридах.

- (3) Как уже отмечено в отзыве выше, обнаружение гибрида между *Ch. plumosus* и *Ch. muratensis* – это замечательная находка. Наверное, в тексте диссертации ей уделено достойное место. В автореферате приведена красавая иллюстрация – это коллаж, составленный из политетенных хромосом гибрида, каждая из которых унаследована им от одного из родительских видов. Рисунок красив, но, на наш взгляд, хромосомы родительских видов (гомеологичные хромосомы) должны были быть представлены в виде кариограммы – то есть, выстроены по центромере, тогда все хромосомные межвидовые различия (последовательность дисков, кольца Бальбиани, ядрышки и др.) были бы очевидны. В настоящем виде их трудно идентифицировать.

Результаты хромосомной части диссертационной работы опубликованы многократно, чаще в виде тезисов конференций, но дважды также в виде статей в журналах, рекомендованных ВАК – это Биология внутренних вод и Вестник Российской государственной университета имени И. Канта. Автореферат, в целом, написан четким, ясным языком и дает представление об объеме и качестве проделанной работы..

Мы считаем, что рецензируемая диссертационная работа выполнена на хорошем научно-методическом уровне и соответствует требованиям ВАК РФ, а соискатель, Марина Федоровна Маркиянова, безусловно заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.04 – зоология.

Главный научный сотрудник
ФГБУН Зоологического института РАН,
доктор биологических наук, профессор

Ведущий научный сотрудник
ФГБУН Зоологического института РАН
доктор биологических наук

Федеральное государственное бюджетное
учреждение науки Зоологический институт
Российской академии наук
Отделение кариосистематики Лаборатории
систематики насекомых

Адрес: Россия, 199034 г. Санкт-Петербург,
Университетская наб., д.1

Телефон: 8 (812) 323-51-97

e-mail: valentina_kuznetsova@yahoo.com, chironom@zin.ru

Подпись профессора, д.б.н. В.Г. Кузнецовой и д.б.н. Н.А. Петровой заверяю

Директор ФГБУН Зоологического института РАН
Академик

О.Н. Пугачев

