

ОТЗЫВ

на диссертационную работу Галимова Яна Рудольфовича
**«ИЗМЕНЧИВОСТЬ ПРИЗНАКОВ, СВЯЗАННЫХ С ПОЛОВЫМ
РАЗМНОЖЕНИЕМ И ДИАПАУЗОЙ, У ПЛАНКТОННОГО РАКООБРАЗНОГО
DAPHNIA MAGNA STRAUS (CRUSTACEA: CLADOCERA)»**
на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 03.02.10 – гидробиология

Диссертационная работа Яна Рудольфовича Галимова посвящена изучению изменчивости признаков, связанных с половым размножением и диапаузой у *Daphnia magna* (а именно временем перехода к диапаузе и выхода из нее), выявлению продолжительности диапаузы и соотношения полов в партеногенетическом потомстве и оценке возможных путей формирования и поддержания такой изменчивости. Поскольку исследование фенотипической и генетической изменчивости живых организмов представляет собой магистральное направление биологии, то данные по внутривидовой изменчивости гидробионтов представляют собой основу для понимания механизмов их адаптации к условиям среды. Именно внутривидовые различия позволяют исследовать признак в сравнительно однородном экологическом, морфологическом и генетическом контексте. В настоящее время методы молекулярно-генетического анализа позволяют исследовать молекулярно-генетические основы экологически важных признаков.

В результате проведенных исследований автором получены данные по полиморфизму определения пола у *D. magna* и проведено его исследование в природных популяциях. Накоплены многолетние данные по динамике популяций двух прудовых видов *Daphnia* и изучено значение межгодовых климатических изменений и диапаузы в этом процессе. Впервые в исследовании диапаузы планктонных ракообразных применен метод искусственного отбора, позволивший показать наличие генетической изменчивости, определяющей время выхода популяции из диапаузы. Построенная модель является одним из первых исследований эволюционного аспекта влияния межгодовой изменчивости среды на время начала и конца диапаузы в жизненном цикле. Впервые подтверждено наличие аутомиксиса у Cladocera. Полученные результаты представляют собой основу для исследования генетических основ диапаузы и определения пола у *Daphnia* как модельного объекта современной эволюционной биологии и позволяют интерпретировать приспособительное значение изменчивости по этим признакам. В течение периода исследований собрана крупная коллекция донных осадков, содержащих покоящиеся стадии гидробионтов из различных водоемов России и других стран.

Для достижения поставленных задач диссертантом использован комплексный методический подход, сочетающий сбор планктонных проб и донных осадков в различных географически удаленных природных популяциях, поддержание лабораторных культур живых организмов, работу с искусственными популяциями, молекулярно-генетический анализ и математическое моделирование.

Выводы сделаны на репрезентативном материале: автором собрано более 150 планктонных проб, от отдельных планктонных самок *D. magna* получено более пяти тысяч клональных культур, которые использованы в работах по исследованию половой специализации клонов. Как особую заслугу хочется отметить личное участие автора в сборе большей части материала из природных популяций, работу с культурами дафний и выполнение молекулярного анализа.

По материалам диссертационного исследования Я.Р. Галимовым опубликовано 9 работ, в том числе в рецензируемых научных журналах из списка ВАК и входящих в международные базы данных. Результаты работы неоднократно представлялись на российских и международных конференциях.

В целом диссертационная работа Я.Р. Галимова производит благоприятное впечатление, полученные результаты и их новизна не вызывают сомнений. Работа логически выстроена и характеризует автора как грамотного специалиста в области гидробиологии, молекулярной генетике. При анализе данных активно использовались методы статистической обработки, что позволяет оценить достоверность сделанных выводов.

На основании вышесказанного считаю, что автореферат диссертации соответствует критериям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней и утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, автор диссертационной работы Я.Р. Галимов заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.10 – гидробиология.

Кандидат биологических наук,
старший научный сотрудник лаборатории экологии
сообществ позвоночных животных
Федерального государственного бюджетного
учреждения науки Институт систематики и
экологии животных Сибирского отделения
Российской Академии Наук

Россия, 630091, г. Новосибирск, ул. Фрунзе, 11
E-mail: zuykova@ngs.ru, тел. раб. +7(383) 217-02-14

30.05.2016 г.



Елена Ивановна Зуйкова

Подпись
заворяю Зуйковой Е.И.
Михантьева Н.К.

Автор отзыва согласен с включением персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшей обработкой