

ОТЗЫВ

На автореферат диссертационной работы Каменской Дарьи Николаевны
«Сравнительный анализ регуляторных последовательностей паралогичных генов гормона
роста у лососевых рыб»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по
специальности 1.5.7 - «генетика»

Работа Каменской Д.Н. относится к исследованиям структуры и эволюции регуляторных участков ядерных генов – одной из актуальных проблем современной молекулярной генетики. Использование методов секвенирования следующего поколения позволило сделать стремительный рывок в геномике, значительно ускорив процесс изучения генетического разнообразия в разных клетках и тканях организмов. Однако становится понятно, что изучение генома не может обойтись без детального анализа особенностей структуры и функционирования конкретных генов. Работа Каменской Д.Н. посвящена изучению одного из функционально значимых генов – гена гормона роста лососевых рыб – важнейшей в экономическом смысле и единственной группы эукариот, в которой до настоящего времени не закончен процесс вторичной диплоидизации. Это позволило провести попарный сравнительный анализ и оценку уровня дивергенции паралогичных генов в роде *Salvelinus*, присоединив к собственным экспериментальным результатам данные о полных последовательностях генов гормона роста ряда других лососевых, имеющихся в базе Генбанка (NCBI). Работа гармонично сочетает в себе классические методы анализа ДНК – ОТ-ПЦР, молекулярного клонирования, и секвенирования конкретных участков ДНК методом капиллярного электрофореза, и филогенетическую реконструкцию на основании полученных результатов. Используемый подход с высокой эффективностью позволяет исследовать мало изученные регуляторные участки генов гормона роста, интенсивно используемых в аквакультуре. Работа, безусловно, является актуальной.

Автор детально анализирует промоторные участки генов гормона роста, останавливаясь на консервативных и изменчивых участках связывания транскрипционных факторов, а также транскрибируемых последовательностей. На основании сравнения генбанковских и собственных данных делается вывод о полноценной функциональной деятельности обоих паралогов гена гормона роста у голецов. Эксперименты являются хорошо продуманными. Достоверность полученных в работе результатов не вызывает сомнений. Интерпретация результатов нареканий не вызывает.

Работа Каменской Д.Н. выполнена с применением современных методов анализа. Результаты исследования опубликованы в 4 статьях с хорошим импакт-фактором и представлены на 8 научных конференциях.

В заключение, следует однозначно признать, что работа Каменской Д.Н. является полноценным законченным исследованием, обладает высокой научной и практической

значимостью. Работа полностью соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а сам диссертант, Каменская Д.Н. заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности– 1.5.7. «генетика».

Старший научный сотрудник лаборатории геносистематики животных
Государственное учреждение Научно-исследовательский институт физико-химической
биологии имени А.Н. Белозерского Московского Государственного
Университета им. М.В. Ломоносова (НИИ ФХБ имени А.Н. Белозерского МГУ)
Адрес: 119991, Российская Федерация, г. Москва, ул. Ленинские горы, МГУ, д. 1, стр. 40
Тел.: +7 (495) 939-14-40,
e-mail: shubina@genebee.msu.ru Кандидат
биологических наук, Шифр специальности: 03.01.03 – «молекулярная биология»

28 ию

Шубина Елена Александровна

«Подпись Шубиной Елены Александровны »

Ученый секретарь НИИ ФХБ имени А.Н. Белозерского МГУ,
доктор физико-математических наук,



Фетисова Зоя Григорьевна