

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Дарьи Николаевны Каменской  
«Сравнительный анализ регуляторных последовательностей паралогичных генов гормона  
роста у лососевых рыб»

Диссертационная работа Дарьи Николаевны Каменской посвящена изменчивости и структурному анализу дуплицированных генов гормона роста лососевых рыб. Актуальность работы не вызывает сомнений, поскольку в ходе эволюции генов-паралогов существенно может изменяться их функциональное значение (от постепенной утраты до приобретения специфичной новой функции).

В работе Каменской Д.Н. показаны результаты комплексного исследования с применением спектра классических молекулярно-генетических методов: амплификации, клонирования и секвенирования по методу Сэнгера промоторных участков генов гормона роста *gh1* и *gh2* четырех видов гольцов, охарактеризованы вероятные цис-регуляторные элементы в исследуемых генах. Низкий уровень дивергенции между копиями гена и консервативная структура их промоторных областей внутри семейства рассматривается как косвенное доказательство сохранения функциональности обоих генов. Выводы, сделанные автором, теоретически значимы и хорошо обоснованы. Полученные данные служат обширным заделом для экспериментального изучения специфической экспрессии и функционального значения генов-паралогов. Исследование регуляции экспрессии генов гормона роста рыб имеет большое практическое значение для аквакультуры, так как ген гормона роста уже стал мишенью генетических модификаций с целью получения быстрорастущих линий рыб. К замечаниям к работе можно отнести то, что для каждого из видов получены только по одной нуклеотидной последовательности, хотя внутривидовой полиморфизм также может быть интересен особенно при рассмотрении видов с несколькими популяциями.

Автореферат хорошо структурирован, содержит достаточное количество экспериментальных данных, иллюстраций. Принципиальные замечания по качеству и содержанию работы отсутствуют. На основании автореферата можно сделать вывод о том, что диссертационное исследование Каменской Д.Н. актуально, содержит научную новизну, имеет практическую ценность, а диссертант заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7 – генетика.

Младший научный сотрудник

лаб. геносистематики ЛИН СО РАН,

к.б.н.

 Коваленкова Мария Владимировна

Старший научный сотрудник

лаб. геносистематики ЛИН СО РАН,

к.б.н.

 Кравцова Любовь Сергеевна

Адрес: 664033, г. Иркутск, ул. Улан-Баторская, д. 3. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Лимнологический институт Сибирского отделения Российской академии наук, тел.+7 (3952) 422-923

ПОДПИСИ ЗАВЕРЯЮ

Ученый секретарь ЛИН СО РАН, к.б.н.

 Максимова Наталья Васильевна

