

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Н.К. Галактионова «Транспозон *hemarl*: организация в геноме и роль в формировании генетического разнообразия партенит и церкарий трематод *Himasthla elongata* (Trematoda, Echinostomatidae)», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.03 — Молекулярная биология.

Работа Н.К. Галактионова посвящена поиску решения весьма важной как в практическом, так и теоретическом планах проблеме. Известно, что моллюска-хозяина заражает, как правило, один мирацидий, поэтому все партениты и церкарии, развивающиеся в нем, - это один генетический клон. Однако часть церкарий внутри такого клона демонстрируют отличные от остальных личинок поведенческие реакции и способность к заражению потенциального хозяина, что указывает на наличие определенной генетической вариабельности среди представителей единого генетического клона. Биологический смысл подобного явления очевиден — это повышение вероятности заражения основного и освоения новых потенциальных хозяев. Вместе с тем, источник генетической вариабельности, приводящий к появлению указанных отличий, до сих пор не известен. Поэтому появление работ подобного рода нужно только приветствовать, а теоретическая и практическая значимость диссертационного исследования не вызывает сомнений.

Автором на примере трематод *Himasthla elongata* (Echinostomatidae) с использованием методов AFLP, TID не только подтвержден факт генетической вариабельности клонов партенит и церкарий трематод, но и показано, что именно в ходе развития партенит *H. elongata* происходит реорганизация генома, служащая источником клональной вариабельности, определяющей широкий полиморфизм в поведении, биологии и инвазионной способности церкарий. На основе проведенных экспериментов делается предположение об участии последовательности транспозонов *hemarl* в индукции генетической вариабельности исследованных трематод.

Методическая часть работы не вызывает нареканий. Исследованный материал весьма обширен, наблюдения проводились как в лабораторных, так и в полевых условиях. Особую ценность работе придают эксперименты, проведенные в естественных условиях, непосредственно в районе реализации жизненного цикла *H. elongata*. Выбор статистических методов обработки полученных результатов вполне соответствует поставленным задачам.

Содержательная часть работы так же не вызывает принципиальных замечаний. Материал достаточно четко скомпонован, изложен понятным языком. Доказательная база вполне логична и убедительна. Обращает внимание качественная теоретическая прора-

ботка проблемы, показателем чего служит обширный список литературы, насчитывающий 140 источников. Необходимо так же отметить хорошую иллюстрированность работы (5 таблиц и 20 рисунков).

В целом работа производит очень благоприятное впечатление, хорошо структурирована и иллюстрирована и имеет несомненную научную и практическую ценность. Основные положения и выводы диссертанта обоснованы и вытекают из результатов собственных исследований. Материалы диссертации изложены в 14 научных публикациях.

Заключение: диссертационная работа Н.К. Галактионова «Транспозон *hemarl*: организация в геноме и роль в формировании генетического разнообразия партенит и церкарий трематод *Himasthla elongata* (Trematoda, Echinostomatidae)», соответствует требованиям ВАК России, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук, а ее автор заслуживает присуждения ему искомой ученой степени.

09.10.2015 г.

Зав. кафедрой зоологии и экологии животных

Псковского государственного университета, д.б.н.:

(В.В. Прокофьев)

Собственно В.В. Прокофьев
зверено:
профессор то научной
работе ПсковГУ



(Исходник Р.А.)