

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Петра Александровича Смирнова «Морфофункциональные последствия перехода мирацидиев к пассивной стратегии заражения первого промежуточного хозяина», представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.17. Паразитология (биологические науки).

Представленная работа посвящена изучению важного теоретического вопроса – глубоких морфологических перестроек организмов в процессе миниатюризации, когда происходит не только уменьшение размеров животного, но и радикально изменяется его строение. На примере мирацидиев 7 семейств трематод наглядно показан процесс перестройки строения личинок при переходе от «активной» к «пассивной» стратегии заражения хозяина. В условиях морской литорали (особенно арктической), с её крайне нестабильной гидродинамической обстановкой, «пассивная» стратегия оказывается более эффективной, по сравнению с «активной». С одной стороны, снижается вероятность «смыва» инвазионных единиц (яиц) из зоны контакта с потенциальным хозяином, с другой – увеличивается продолжительность их жизни во внешней среде, за счёт экономии ограниченных энергетических ресурсов. В работе, на примере исследованных мирацидиев наглядно показано как постепенно происходит редукция локомоторного аппарата (главного потребителя энергетических ресурсов у свободноживущих личинок), и превращение его в аппарат проникновения. Редукции подвергаются также мышечная, нервная и выделительная системы. Вместе с тем, усложняется строение и разнообразие аппаратов проникновения у исследованных мирацидиев.

Весьма интересным представляется наличие двух крайних стратегий начала развития партеногенетических поколений - длительное развитие спороцисты, которая постепенно наращивает соматические элементы (*Bunocotyle progenetica*) и наоборот, предельная редукция сомы материнской спороцисты при смещении морфогенетических процессов и репродуктивных усилий на дочернее и последующие партеногенетические поколения (*Bunocotyle progenetica*).

Методическая часть работы не вызывает нареканий. Подбор методов позволяет решить поставленные задачи. Автор владеет современными методами исследования ультраструктуры исследуемых объектов (световая и электронная микроскопия, криофиксация с последующим криозамещением).

Содержательная часть работы не вызывает принципиальных замечаний. Материал чётко структурирован, изложен ясным и понятным языком. Доказательная база вполне логична и убедительна. Обращает внимание качественная теоретиче-

ская проработка проблемы, показателем чего служит обширный список литературы, насчитывающий 109 источников. Особо следует отметить хорошую иллюстрированность работы (45 рисунков и 1 таблица).

В целом работа производит исключительно благоприятное впечатление, хорошо структурирована и иллюстрирована и имеет несомненную научную ценность. Основные положения и выводы диссертанта обоснованы и вытекают из результатов собственных исследований. Материалы диссертации изложены в 5 научных публикациях, 4 из которых опубликованы в журналах из списка ВАК РФ или индексируемых в международных наукометрических базах данных.

Заключение: диссертационная работа П.А. Смирнова «Морфофункциональные последствия перехода мирацидиев к пассивной стратегии заражения первого промежуточного хозяина», представленная на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.17. Паразитология (биологические науки) соответствует требованиям ВАК России, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого Постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г.), а её автор заслуживает присуждения искомой учёной степени.

Прокофьев Владимир Викторович
доктор биологических наук
(по специальности 1.5.17. Паразитология),
профессор, зав. кафедрой общей биологии и биомедицины
ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет»,
180000, Псковская область, г. Псков, пл. Ленина, дом 2,
Тел.: +7(921)-217-48-38,
e-mail: prok58@mail.ru

