

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации А.В.Завьялова "ОСОБЕННОСТИ
ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПАРАЗИТАРНОЙ СИСТЕМЫ НЕМАТОДЫ
HYSTEROETHYLACIUM ADUNCUM (RUDOLPHI, 1802) В ЧЁРНОМ МОРЕ",
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по
специальности 03.02.10 – гидробиология

Актуальность темы диссертации А.В.Завьялова не вызывает сомнений. В настоящее время экосистема Чёрного моря находится под сильным антропогенным воздействием, что отражается на состоянии многих черноморских сообществ. Чтобы понять механизмы и составить предварительные прогнозы негативных трансформаций экосистем исследователям часто не хватает информативных индикаторов (в том числе и биологических). Такими индикаторами могут служить паразиты-генералисты. В качестве такового автор выбрал нематоду *Hysterothylacium aduncum* – широко распространенного и широкоспецифичного морского паразита. Он встречается практически во всех морях и океанах и паразитирует у многих морских рыб, принадлежащих к различным систематическим группам. Именно поэтому, в течение последних 200 лет, не ослабевает интерес к его изучению. Однако, несмотря на столь длительный срок исследований, остается ряд не решенных вопросов, затрагивающих систематику паразита, его таксономическую принадлежность, патогенез, онтогенез, цикл развития и особенности паразито-хозяйинных отношений на различных уровнях биологической организации в различных регионах планеты. Работа А.В.Завьялова в значительной степени восполняет этот пробел.

На большом фактическом материале диссертантом впервые изучены особенности раннего онтогенеза личинки нематоды в организме черноморских копепод в экспериментальных условиях. Также экспериментальным путём доказано, что черноморский вселенец – копепода *Acartia tonza* выполняет функцию первого промежуточного хозяина черноморской нематоды *H. aduncum* в условиях прибрежных экосистем Крыма и играет важную роль в реализации жизненного цикла паразита в Черном море. Исследованы сезонные, межгодовые и межрайонные особенности заражённости фоновым паразитом черноморского шпрота в зависимости от возрастной структуры популяции. Выявлены закономерности формирования уровня заражённости паразитом основных массовых промежуточных и окончательных хозяев нематоды у побережья Крыма – шпрота, ставриды, мерланга, камбалы-калкан. Изучен характер и интенсивность ответной реакции антиоксидантной системы тканей хозяина на внедрение паразита. В результате установлено, что развитие яйца нематоды в материнском организме не происходит. Оно начинается в организме первого промежуточного хозяина или в морской воде и зависит от температуры и локализации; зараженность исследованных рыб определяется динамикой возрастной структуры популяции, зависящей от различных факторов внешней среды. Установлен выраженный тканеспецифический эффект инвазии паразита, а также адаптивный и токсический ответ организма хозяина.

Работа А.В.Завьялова имеет большое теоретическое и практическое значение. Результаты исследований организации паразитарной системы нематоды и ее хозяев

представляют интерес для теории эволюции, а полученные данные по зараженности рыб могут быть использованы для составления долговременных прогнозов их зараженности.

В целом диссертационная работа А.В.Завьялова "Особенности функционирования паразитарной системы нематоды *Hysterothylacium aduncum* (Rudolphi, 1802) в Чёрном море" соответствует требованиям, п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а соискатель заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.10 – гидробиология.

Борис Соломонович Шульман

2 апреля 1949 г. рождения

199034, Санкт-Петербург,

Университетская наб., 1

ЗИН РАН, тел.8(812)328-06-11 Boris.Shulman@zin.ru

кандидат биологических наук

по специальности «паразитология»

Федеральное государственное бюджетное

учреждение науки Зоологический Институт

Российской академии наук (ЗИН РАН),

старший научный сотрудник

Ирина Михайловна Подвязная

30 апреля 1956 г. рождения

199034, Санкт-Петербург,

Университетская наб., 1

ЗИН РАН, тел.8(812)328-06-11 Irina.Podvyaznaya@zin.ru

кандидат биологических наук

по специальности «паразитология»

Федеральное государственное бюджетное

учреждение науки Зоологический Институт

Российской академии наук (ЗИН РАН),

старший научный сотрудник

Irina.Podvyaznaya@zin.ru

