

## РЕЦЕНЗИИ

Lothar W. Reimer. *Digene Trematoden und Cestoden der Ostseefische als natürliche Fischmarken*. Parasitologische Schriftenreihe, Heft 20. VEB Gustav Fischer Verlag, Jena, 1970. Стр. 144, цена 22 марки.

Серия, в которой опубликована рецензируемая работа, начала печататься с 1955 г. по инициативе немецких паразитологов. Ее выпуски публикуются не регулярно, их объем не лимитирован. В каждом выпуске печатается одна работа, посвященная какой-нибудь паразитологической проблеме или монографическому описанию какой-либо систематической группы. В этой серии под номером 16 в 1963 г. был опубликован перевод книги В. А. Догеля «Общая паразитология». Работа Л. Реймера, как и 3 других выпуска серии, посвящена проблемам ихтиопаразитологии. Ее автор известен своими трудами по исследованию преимущественно гельминтов рыб и беспозвоночных Балтийского и Северного морей.

Рассматриваемая книга посвящена характеристике трематод и цестод рыб Балтийского моря и возможности их использования в качестве «биологических меток». Книга распадается на 5 разделов: введение, материал и техника, результаты исследования, обсуждение результатов, резюме.

Во введении отмечается, что в любой научной дисциплине делаются попытки найти практическое применение казалось бы чисто теоретическим исследованиям и соображениям. В морской паразитологии, которая до недавнего времени была мало связана с практикой, эта тенденция стала проявляться в течение последних 10—15 лет. Одним из путей применения морской паразитологии к нуждам рыбного хозяйства оказалось использование паразитов в качестве «биологических меток» при изучении путей миграции рыб, при попытках разделения отдельных стад и т. д. Автор при этом ссылается на известные работы Л. Марголиса, Ю. И. Полянского, Л. Шидата, К. Синдермана, Э. Кабаты и некоторых других.

В разделе «Материал и техника» сообщается, что материал собирался в районе острова Рюген (южная часть Балтийского моря в границах ГДР) в участках разной солености от 2,6 до 8,8‰. Исследовано 696 экз. рыб, относящихся к 27 видам. Наибольшее число вскрытий приходится на долю сельди (130), бычка *Gobius niger* (121) и девятиглазкой колюшки (129). Некоторые виды вскрыты единичными экземплярами. Среди исследованных видов преобладают морские, но есть и несколько пресноводных, заходящих в эстуарии (щука, плотва, красноперка, окунь, ерш), а также проходные (угорь) и эвригалинные (два вида колюшек). Для выяснения жизненных циклов исследовано большое число беспозвоночных — моллюсков, полихет, ракообразных и некоторых других групп. Число вскрытий беспозвоночных около 12 тыс. экземпляров. Все животные исследовались в свежем или живом состоянии, а личинки гельминтов из беспозвоночных изучались в живом виде. Широко использовано фазоконтрастное устройство, особенно для выявления тонких структур. Фиксация и обработка материала велись обычными методами. Для дифференцированной окраски желточников применялась малахитовая зелень по Джори и Смит (Johri a. Smyth, 1956), которая, насколько известно автору рецензии, советскими гельминтологами в широких масштабах не используется. Следует отметить, что такое комплексное исследование гельминтов морских животных проводится не так часто и всегда дает очень ценные результаты. Не ясно, привлекал ли проф. Реймер для сбора и обработки материала студентов; вряд ли он мог лишь с одним лаборантом осуществить весь объем работ. Правда, они велись длительное время — с 1958 по 1965 г.

Из мелких замечаний отмечу одну ошибку. В первой строчке указано, что район исследования показан на рис. 59. На самом деле это рис. 62.

Большая часть книги (стр. 10—104) посвящена характеристике фактического материала. Всего описано 30 видов и неопределенных личиночных форм трематод и цестод, в том числе один новый вид трематод, *Aphalloides timmi*, из рыбы *Pomatoschistus microps*. Для каждого вида описаны его морфология с тщательной ревизией литературных данных, распространение в Балтийском море и других водоемах, цикл развития с подробным описанием личиночных форм из беспозвоночных; приведены имеющиеся сведения по эко-

логии паразита. Остановимся на нескольких наиболее интересных фактах, отмеченных в этой части.

Очень обстоятельно, на 10 стр. (28—38), автор останавливается на характеристике широко распространенной трематоды *Podocotyle atomon*, обнаруженной им в 14 видах рыб. Процент заражения их колебался от 0,8 (девятиглазая колюшка) до 60 (окунь). 6 видов рыб указаны впервые в качестве хозяев этого паразита, в числе них окунь. Проф. Реймер делает также попытку разрешить вопрос об отношениях *P. atomon* к другому массовому виду *P. reflexum*. Для этого он использовал типовой материал, по которому последний вид был описан Креплином в 1825 г. и который сохраняется в зоологическом музее Грейфсвальда. К сожалению, в сохранности оказался лишь один экземпляр паразита, который был Реймером тщательно переописан. Он оказался очень близким к *P. atomon*, но все же автор не решился окончательно разрешить эту проблему. Изучение метацеркарий из беспозвоночных лишь осложнило ее. Автор нашел последних в 7 видах высших ракообразных, из которых 6 оказались новыми хозяевами. В то время как считают, что половозрелые *P. atomon* мельче *P. reflexum*, у метацеркарий отмечают обратную тенденцию. Автор считает, что к данным по метацеркариям следует относиться с большой осторожностью, так как здесь примешивается их возрастная изменчивость. По его промерам размах колебаний длины метацеркарий очень велик — от 240 до 1540 мк. Церкарии *P. atomon* найдены Реймером в *Littorina saxatilis*, для которой восточное побережье о. Рюгена является восточной границей распространения. Следовательно, возможность заражения рыб этой трематодой в восточной части Балтийского моря полностью исключена. Эти данные представляют значительный интерес.

Описываемый Реймером новый вид *Aphalloides timmi*, найденный в полости тела мелкого бычка *Pomatoschistus* с одногодичным жизненным циклом, по своим признакам заметно отличается от описанного ранее *A. coelomicola* Dollfus et al., 1957 (сем. *Cryptogonimidae*). Процент заражения довольно высок — 27. Половозрелые довольно крупные (до 5 см длины) паразиты обнаружены с апреля по октябрь. Автору удалось расшифровать цикл развития трематоды. Партениты развиваются в моллюске *Hydrobia ulvae*, что подтверждено экспериментально. В этом же хозяине развиваются и метацеркарии, которые также описаны.

Новые материалы приведены в книге по роду *Bunocotyle*. В 1961 г. Реймер опубликовал работу, в которой высказал мысль, что церкарии *B. cingulata* покидают тело моллюска при солености не свыше 8‰. В условиях более высокой солености они инцистируются и в дальнейшем достигают половозрелости как прогенетические личинки. В настоящей книге автор вынужден пересмотреть свои взгляды, поскольку в дальнейшем он нашел таких личинок в *Hydrobia stagnalis* и *H. ulvae* при солености около 6‰. Поэтому он признает, что *B. cingulata* и найденные им прогенетические личинки должны быть отнесены к разным видам. Вторых он идентифицирует с *B. progenetica* Chabaud et Buttner, 1959. Такая смелость в признании несостоятельности своих взглядов свойственна, к сожалению, не всем исследователям. Автор совершенно правильно отмечает, что цикл развития *B. cingulata* подлежит дальнейшему исследованию.

Рассматривая личинок цестод-тетрафилиид, обозначаемых как *Scolex pleuronectis*, автор выделяет две новые формы — форма minor и форма major. Длина последней формы в фиксированном состоянии колеблется от 310 до 765 мк, тогда как первой — от 101 до 148 мк. Таким образом, существенные различия между ними имеются. Различия имеются и по другим меристическим признакам.

Замечания по данной главе сводятся к следующему. Автор рассматривает *Diplostomum spathaceum* как единый вид, тогда как А. А. Шигин (1965, 1968, 1969, и др.) показал, что это вид сборный. Поскольку метацеркарии найдены в хрусталике глаз самых различных, в том числе типично морских рыб, необходимо ревизовать эти сборы. Далее автор относит род *Schistocephalus* к сем. *Diphyllbothriidae*, хотя работами М. Н. Дубининой обосновано сем. *Ligulidae*, куда этот род и включен. Но в целом этот раздел книги выполнен очень тщательно и содержит массу новых сведений о найденных гельминтах.

Четвертый раздел посвящен обсуждению собранных материалов с точки зрения возможности их использования в качестве «биологических меток» для характеристики отдельных стад балтийских рыб. Автор для этого предлагает термин «Natürliche Fischmarken», что в переводе значит «естественные метки», поскольку ранее в немецкой литературе термина для этого явления не было. Кроме того, в начале раздела дается краткий обзор литературы. К сожалению, автор не использует при этом очень перспективные исследования С. М. Коновалова (1966, 1967 гг.), ограничиваясь по дальневосточным лососям только ссылкой на работы Л. Марголиса.

Особенно обстоятельно в этом разделе рассмотрены гельминты сельди, поскольку сельдь была вскрыта в большом числе экземпляров. В биологическом отношении балтийская сельдь неоднородна: там обитают весеннерестующая и осеннерестующая популяции, которых ихтиологи по морфологическим признакам пока различать не учились.

Л. Реймер, используя паразитологический материал, приходит к выводу, что весеннерестующая сельдь распадается на две группы. Первая, подходящая к нерестицам в районе о. Рюгена уже зимой, по-видимому, совершает значительные миграции, так как заражена личинками цестод, достигающих половой зрелости в акуловых. Этими личинками сельдь может заразиться лишь в самых западных участках Балтийского моря.

После нереста это стадо нагуливается у побережья к востоку от Рюгена, где приобретает пресноводную метацеркарию *Diplostomum spathaceum* s. l. Осенью стадо отходит

к самым западным участкам своего ареала. Лишь у этого стада найден скребень *Echinorhynchus gadi*, что не находит объяснения, так как паразит распространен по всему Балтийскому морю.

К концу весеннего нерестового периода к нерестилищам подходят сельди второй группы, лишенные метацеркарий *Diplostomum spathaceum* и *Mesorchis pseudoechinatus* и личинок цестод, развивающихся у селахий. У них не найдена также трематода *Lecithaster confusus*. Если это подтвердится в дальнейшем, то можно будет сделать вывод, что это стадо не заходит на западе за восточную границу распространения трематоды.

Гельминтофауна осенненерестующей сельди близка к таковой второй группы весенненерестующей.

Таким образом, автору удалось в первом приближении охарактеризовать по паразитологическим данным отдельные стада балтийской сельди. Мне представляется, что такая характеристика была бы более полной, если бы автор привлек данные по другим группам паразитов.

Л. Реймер справедливо отмечает, что дальнейшая разработка проблемы возможна лишь на интернациональной основе с участием паразитологов всех прибалтийских стран.

В этом же разделе автор бегло останавливается на возможностях использования паразитологических данных для характеристики стад и миграций окуня, угря, трески, колюшек и бычков. Любопытны данные по угрю. Так, у этой рыбы в исследованном районе найдены морские трематоды *Deropristis inflata*, *Hemiurus*, *Brachyphallus* и *Podocotyle*, заносимые сюда угрем из западных участков Балтийского моря. У колюшек также найдены морские трематоды, что свидетельствует об их значительных миграциях.

В заключительной части этого раздела автор рассматривает особенности паразитофауны беспозвоночных, подтверждая многие положения Т. А. Гинецинской и Г. А. Штейн (1961). Далее он пытается сгруппировать церкарий по характеру их поведения и выделяет четыре группы таковых. Этот вопрос непосредственно не относится к теме книги, и его следовало рассмотреть отдельно и более обстоятельно.

Заключение изложено всего на половине страницы и не дает достаточно четкого представления о содержании книги. Его следовало бы расширить.

Список литературы очень обширен. Он состоит примерно из 250 названий и свидетельствует о том, что автор хорошо владеет мировыми паразитологическими данными. Обстоятельно проф. Реймер использует советскую паразитологическую литературу. Имена В. А. Догеля, Ю. И. Полянского, Б. Е. Быховского, А. В. Успенской и многих других очень часто встречаются на страницах книги. Книга завершается предметным указателем, который очень полезен, помогает ориентироваться в обширном и разнообразном содержании книги.

Несомненно, книга вызовет большой интерес у советских паразитологов, особенно занимающихся вопросами биологии, морфологии и распространения паразитов морских рыб и беспозвоночных, а также их практическим использованием. Идеи экологической паразитологии, пронизывающие книгу, еще более повышают ее ценность.

О. Н. Бауер