

РЕЦЕНЗИИ

Z. P. Kabata. *Parasites and diseases of fish cultured in the tropics*. Taylor a. Francis; London a. Philadelphia, 1985, 318 p.

Недавно изданная книга известного ихтиопаразитолога, ведущего научного сотрудника Тихоокеанской биологической станции (Нанаймо, Британская Колумбия, Канада), д-ра Збигнева Кабаты будет выполнять два назначения. Во-первых, она несомненно будет использована в качестве справочника рыбоводами и ихтиопаразитологами, работающими в странах Юго-Восточной Азии (именно этот район имеет в виду автор, о чем он пишет в предисловии); во-вторых, она обобщает имеющийся литературный материал по болезням и паразитам рыб Ю.-В. Азии и поэтому может служить справочником по этому району для ихтиопатологов Европы и Северной Америки.

Для выполнения первой задачи автор написал четыре первых главы, обычно выделяемые в общую часть в руководствах по болезням рыб. Используя мировой опыт ихтиопатологии, он с достаточной для рыбоводов полнотой описывает анатомию рыб и методы изучения их болезней и паразитов, характеризует основные принципы профилактики и терапии. В остальных восьми главах приводятся сведения об отдельных группах болезней рыб Ю.-В. Азии, основываясь на литературных данных, опубликованных в Таиланде, Филиппинах, Малайзии и Индонезии. Для сравнения приводятся материалы других стран, преимущественно СССР, США, Японии и КНР. К сожалению, совершенно не учтен материал по паразитам рыб Вьетнама, хотя он имеется и несомненно обогатил бы содержание книги. Остановимся на этих восьми главах более подробно.

Знакомство с 5-й и 6-й главами, в которых характеризуются вирусные и бактериальные болезни, а также микозы, показывает, что эти разделы ихтиопатологии в Ю.-В. Азии почти не затронуты исследованиями и находятся на уровне 40-х и 50-х гг. в развитых странах. До настоящего времени в данном районе с достоверностью не установлено ни одной вирусной болезни, не выделено ни одного вируса. Автор приводит для примера краткое описание четырех наиболее распространенных вирусных болезней (IPN, IHN, SVC и CCVD), но они вряд ли когда-либо представляют опасность для рыбоводства Ю.-В. Азии, поскольку подверженные этим болезням — лососевые, карп и канальный сомик — там пока что не культивируются.

Из бактериальных болезней здесь с большей или меньшей вероятностью встречаются флексибактериоз, псевдомонозы, эдвардсиеллез, вибриозы, некоторые эромоназы и другие. В отношении всех этих болезней дается краткое описание современных мер терапии и профилактики, в том числе и местные, разработанные для тропических условий. Сообщается, что был осуществлен опыт вакцинации молочной рыбы *Chanos chanos* для профилактики вибриоза с использованием бактериина, изготовленного в США. При этом иммунитет сохранялся при комнатной температуре в течение 3 мес., что можно считать вполне удовлетворительным.

В главе, отведенной микозам, рассматриваются только сапролегниозы. Точное определение их возбудителей пока не осуществлено, хотя в литературе упоминаются *Saprolegnia parasitica*, *S. ferox* и *Achlya* sp. Однако автор сомневается в достоверности этих определений. Подробно описываются способы борьбы с сапролегниозами, применяемые в ряде стран Юго-Восточной Азии. Среди них названы и местные, но научной проверки их эффективности пока не осуществлено.

Больше половины книги отведено паразитам культивируемых рыб (главы 7—11) и вызываемым ими болезням. Установлено, что протозойные болезни в рассматриваемом районе исследованы крайне недостаточно. Известны лишь некоторые сидячие и подвижные перитрихи, а также ихтиофтириус, *Chilodonella hexasticha*, *Oodinium*, несколько видов трипанозом, криптобий и очень ограниченное количество микоспоридий. К удивлению, Кабата не

ссылается на работу 30-х гг. Бушкиля, который работал в Индонезии и описал случаи ихтиофтириоза в прудовых хозяйствах этой страны, причем очень основательно. Ведь Бушкиль был первый, который отметил у рыб, зараженных ихтиофтириусом, повышенную невосприимчивость к последующим заражениям, т. е. явление иммунитета.

Более основательно в рассматриваемом районе изучены гельминты. Так, из трематод известны представители больше двух десятков родов, из которых многие паразитируют в выращиваемых рыбах на стадии метацеркарии, вызывая значительные отходы. Это представители сем. Heterophyidae, Clinostomidae и некоторые другие. Интересно, что на Филиппинах в глазах и перикардии змеоголова найдены метацеркарии *Clinostomum complanatum* — вида, известного из Южной Европы и некоторых переднеазиатских стран. Недавно этот вид был обнаружен в рыбах из польских озер, находящихся под воздействием подогретых вод теплоэлектростанций. В Филиппинах в мускулатуре у пресноводной выращиваемой рыбы *Puntius binotatus* выявлены метацеркарии своеобразных трематод дидимозоид, как правило, паразитирующие у морских рыб.

Из цестод в рассматриваемом районе описаны пять видов рода *Senga* из псеудофиллид, причем 4 из них известными паразитологами Фернандо и Фуртадо из Малайзии. Второй из этих авторов обнаружил в кишечнике сома *Clarias batrachus* гвоздичника из рода *Lytocestus*, описав его как новый вид *L. parvulus*. Почему-то Кабата не упомянул завезенного в Юго-Восточную Азию с мальками белого амура *Bothriocephalus opsaryichtidiis*, о чем в свое время сообщали названные выше специалисты. Крайне сомнительно нахождение в Индонезии в кишечнике *Clarias batrachus* представителя рода *Cyathocephalus*. Все представители циатоцефалид, уж не говоря об известном в северных районах Голарктики *C. truncatus*, обитатели более холодных вод. Судя по данным автора, в рыбах Юго-Восточной Азии до сих пор не обнаружены плероцеркоиды каких-либо лентецов, опасных для человека.

Сравнительно мало сведений приведено в рецензируемой книге о моногенеях, хотя за последние годы обстоятельные исследования по моногениям пресноводных рыб Малайзии осуществляются Лим под руководством Фуртадо (Lim, Furtado, 1983, 1984, 1985). К сожалению, эти материалы в книге не использованы, так как они, и то только частично, опубликованы после сдачи рукописи книги в печать. Из данных, приведенных Кабатой, интерес представляет нахождение *Cichlidogyrus sclerosus* на жабрах *Tilapia mossambica* — африканской рыбы, разводимой на Филиппинах и в других странах Ю.-В. Азии. Паразит вызывает тяжелое жаберное заболевание тилапий. Несомненно, в странах рассматриваемого района обитает огромное количество моногений; ориентировочно оно может быть оценено в несколько сот видов. Данные Лим подтверждают эту цифру. Не только пресноводные, но и морские рыбы, разводимые в районе, по-видимому, страдают от различных моногенозов, для выявления которых необходимы тщательные исследования.

Более многочисленны сведения о нахождении в рыбах Ю.-В. Азии нематод и скребней. В определительной таблице названо 9 родов нематод, включающих 17 видов. Особенно богато представлены представители сем. Camallanidae, особенно *Camallanus* (7 видов) и *Procamallanus* (4 вида). В пресноводных рыбах Таиланда и Филиппин выявлены личинки *Gnathostoma spinigerum*, достигающей половой зрелости в кишечнике млекопитающих, в том числе человека. Вероятно, автору следовало более подробно охарактеризовать гнатостомоз человека и сообщить о степени его распространения в данном районе. Что до скребней, бросается в глаза полное отсутствие неоэхиноринхид и относительно большое число (6 видов) сем. Quadrogyridae, которые до Палеарктики почти не доходят. Оба эти семейства относятся к классу (в советской литературе к подклассу) Eoacanthocephala. Из второго класса Palaeoacanthocephala, широко распространенного в Голарктике, в книге отмечены всего два вида.

Большое значение имеют в Ю.-В. Азии паразитические раки, особенно копеподы. Широко распространены в пресноводных хозяйствах представители рода *Lernaea* (указывается 4 вида), часто вызывающие тяжелую болезнь выращиваемых рыб, сопровождаемую потерей веса, а подчас и гибелью. Кабата обстоятельно знакомит читателей с профилактикой и терапией лернеозов; он особенно рекомендует использование марганцевокислого калия ($KMnO_4$) и фосфорорганических соединений. Первый эффективен для уничтожения ранних стадий развития, а вторые — копеподитных стадий. Думаю, что в Ю.-В. Азии распространена не *L. cyprinacea*, а *L. elegans*. Автор, хотя и знаком с исследованиями Поддубной по этому вопросу, считает, что для точной идентификации этой группы лерней необходимы эксперименты на местном материале. Интерес представляет ссылка на Пан и др. (Pan et al., 1979), отметивших возникновение иммунитета при повторном заражении рыб лернеями. Из других копепод в Ю.-В. Азии выявлены 4 вида лампроглен, 5 видов эргазилусов и один вид *Caligus*. Из карпоедов в районе найдены два вида *Argulus*, в том числе широко распространенный в Палеарктике

A. foliaceus. Описаны случаи гибели карпа, вызванной карпоедами, в естественных и искусственных водоемах на Филиппинах. Как у пресноводных, так и солоновато-водных выращиваемых рыб встречаются и паразитические равноногие раки. Патогенность их незначительна, хотя на Филиппинах описан случай гибели в садках солоновато-водной молочной рыбы, вызванный изоподой *Alitropus typus*.

В очень короткой (с. 273—279) 11-й главе приводятся довольно скудные сведения о нахождении в рыбоводных хозяйствах Ю.-В. Азии пиявок и глохий двустворчатых моллюсков, которые изредка наносят некоторый ущерб рыборазведению. Наконец, также в краткой (с. 281—294) последней главе сообщается об алиментарных болезнях, о гибели рыб, вызываемой нарушениями условий выращивания, о ядовитых для рыб водорослях и о членистоногих, нападающих на рыб. Все это изложено, очевидно из-за недостатка фактического материала, крайне конспективно.

Библиография разделена на две части. Сперва приводится небольшой список сводок и руководств (10 названий), опубликованных на английском языке (включая и переводные с русского и немецкого), а затем дается обширный список (около 120 названий) использованной литературы; в нем наибольший интерес представляют работы, опубликованные по материалам, собранным в Ю.-В. Азии. Ряд ссылок сделан на советских специалистов. Завершает книгу предметный указатель.

В полиграфическом отношении книга издана прекрасно, в коленкоровом переплете и может служить украшением любой библиотеки ихтиопатологов и рыбоводов. Следует выразить надежду, что ее опубликование будет способствовать усилению ихтиопатологических исследований в тропиках, где предстоит сделать очень и очень много.

О. Н. Бауер

Поступила 10 X 1985