

ПРОВ 98

АКАДЕМИЯ НАУК УССР
ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ ЮЖНЫХ МОРЕЙ
ИМ. АКАД. А. О. КОВАЛЕВСКОГО

Океаногр.
И 889

ПРОВ 2010

ИССЛЕДОВАНИЯ
ЦЕНТРАЛЬНО-
АМЕРИКАНСКИХ
МОРЕЙ

Пров. 1934

(ПО МАТЕРИАЛАМ СОВЕТСКО-КУБИНСКОЙ
МОРСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ)

Выпуск I

Институт
биологии южных морей
Библиотека
№ 20418

«НАУКОВА ДУМКА» КИЕВ — 1966

К ПАРАЗИТОФАУНЕ РЫБ МЕКСИКАНСКОГО ЗАЛИВА

В. М. НИКОЛАЕВА, К. ЭСПЕЛЕТА

Институт биологии южных морей АН УССР
Институт океанологии АН Республики Куба

Развитие рыболовного промысла в прикубинских водах вызвало необходимость изучения паразитофауны рыб, так как обильная зараженность ценных видов рыб неизвестными паразитами вызывает часто сомнение в возможности использования рыбы для питания, а также в оценке сортности рыбной продукции. Кроме практического применения изучение паразитов морских рыб имеет и большое теоретическое значение. Исследование зараженности рыб поможет также выяснить ряд вопросов их экологии.

За последнее десятилетие появилось значительное число работ, посвященных изучению паразитов рыб Мексиканского залива, но все они освещают в основном вопросы систематики и морфологии паразитов и мало касаются рыб как объекта заражения; в них не отмечены экстенсивность и интенсивность инвазии, а также не изучено влияние паразитов на организм рыбы.

Сбор материала по паразитофауне рыб Мексиканского залива производили в открытой (центральной) части залива и у побережья Кубы — в зоне «С». В центральной части Мексиканского залива рыбу исследовали на научно-промысловом судне СРТ-Р-9017 «Отрадный» с 4 сентября по 7 октября 1964 г. (рис. 1). Отлов рыб производили ярусами. В зоне «С» северо-западной части Кубинской платформы материал собирали в августе и с октября 1964 по январь 1965 г. Исследовали рыб, выловленных в трех пунктах: в порту Эсперанса, Ортигоза и в районе Гаваны. Определение вида рыб производили ихтиологи В. Соколов (на СРТ-Р-9017) и Дарио Гитарт (в зоне «С»). За оказанную помощь мы выражаем им искреннюю благодарность.

Для изучения паразитофауны рыб применяли методы полного и неполного паразитологического анализа; использовали общепринятые методы фиксации и хранения паразитов.

Было обследовано 65 экз. рыб, относящихся к 24 видам, 16 семействам, в том числе в открытых водах залива — 24 экз. рыб 10 видов, а в зоне «С» — 41 экз. 15 видов (табл. 1). Полное паразитологическое вскрытие проводили на очень крупных промысловых рыбах весом до 100 кг. Кроме того, во время рейса на СРТ-Р-9017 был сделан неполный паразитологический анализ еще 60 экз. рыб 13 видов. У 30 из них была изучена зараженность поверхности тела и ротовой полости паразитическими рачками и моногенеями (табл. 2). У 20 опистонем, используемых в качестве наживки при ярусном лове, были просмотрены мышцы и у 10 скумбрий исследована пораженность жабр. Из 24 видов, обследованных полностью, у некоторых удалось вскрыть только 1—2 экз. рыб, так что сведения о зараженности этих видов носят предварительный и, возможно, случайный характер. В то же время уже сейчас можно судить о зараженности ряда семейств ценных промысловых рыб, у которых исследовано по десятку представителей. Неполные вскрытия в ряде случаев дополняют полученные данные.

Из 65 исследованных рыб 63 оказались зараженными, то есть общая экстенсивность инвазии составила 96,9%. Свободными от паразитов были две мелкие атеринки (см. табл. 1). Очень высокой оказалась и интенсивность инвазии представителей ряда семейств рыб Мексиканского залива: *Belontiidae* (243 паразита), *Mugilidae* (20—594), *Serranidae* (14—647), *Thunnidae* (37—696) и *Histiophoridae* (112—6833 паразитов на одну рыбу). Высокая интенсивность инвазии (от десятков до нескольких сотен и тысяч паразитов в одной рыбе) опровергает представление некоторых авторов

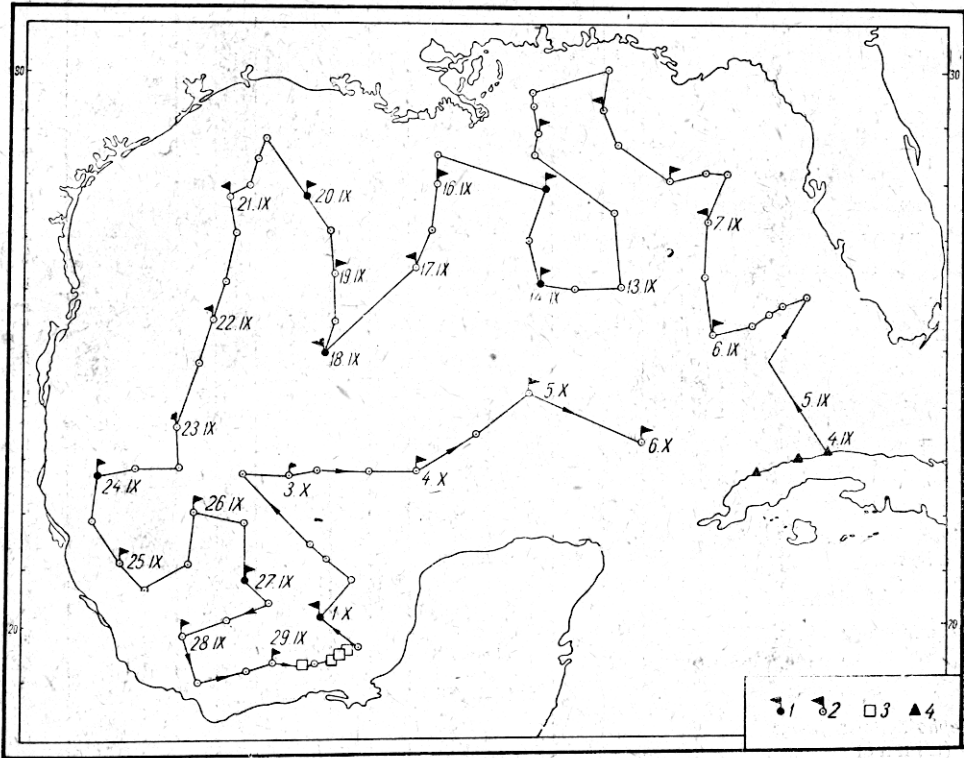


Рис. 1. Схема рейса СРТ-Р-9017 в Мексиканском заливе:

1 — отлов тунцов, 2 — постановка ярусов, 3 — траления, 4 — отлов рыб в зоне «С».

о слабой зараженности рыб тропической зоны, возникшее из-за недостаточной изученности вопроса. Вывод о высокой зараженности рыб исследованного района сделан вследствие применения впервые для данного района количественного метода в оценке зараженности рыб (экстенсивности и интенсивности инвазии).

У рыб Мексиканского залива обнаружена очень интересная и богатая фауна гельминтов и паразитических ракообразных. Наиболее заслуживающим внимания и дальнейшего изучения является наличие паразитов в мышцах (мясе) рыб. Так, плероцеркоиды цестод найдены у *Alepisaurus* sp. в мышцах спины и всего тела около позвоночника; у *Sphyræna guachancho* — в мышцах жабр и у *Makaira albida* — в мышцах спины. Личинки нематод обнаружены в мышцах мелких рыб. Еще в 1935 г. Перес отмечал паразитирование в мышцах *Epinephelus striatus* и *Cybiu acervum* личинок ленточ-

Паразитофауна рыб

Хозяин	Количество исследованных рыб	Из них заражено	Интенсивность инвазии		Sporozoa			Monogenoidea			Cesto	
			M	min — max	Заражено рыб	Интенсивность инвазии		Заражено рыб	Интенсивность инвазии		Заражено рыб	Интен
						M	min — max		M	min — max		M
Albulidae												
<i>Albula vulpes</i> (Linné)	1	1	6					1		4		
Alepisauridae												
<i>Alepisaurus</i> sp.	1	1	54								1	
Belonidae												
<i>Strongylura raphidoma</i> (Ranzani)	1	1		243				1		235	1	
Hemirhamphidae												
<i>Hemirhamphus balao</i> Lesueur	1	1		6	1		1					
Sphyraenidae												
<i>Sphyraena barracuda</i> (Walbaum)	2	2	22	4—40				1		5	1	
<i>Sphyraena guachancho</i> Cuvier	1	1		40				1		5		
Mugilidae												
<i>Mugil curema</i> Valenciennes	1	1		4							1	
Atherinidae												
<i>Atherinomorus stipes</i> (Müller et Troschel)	3	3	348	20—594				3	216	4—479	1	
Serranidae												
<i>Cephalopholis fulvus</i> (Linné)	12	10	7	1—37								
<i>Epinephelus guttatus</i> (Linné)	8	8	112	14—356	3	14	7—19	6	29	13—51	5	53
<i>Epinephelus striatus</i> (Bloch)	1	1		20							1	
Carangidae												
<i>Caranx crysos</i> (Mitchill)	5	5	55	14—85	2	18	17—19	4	35	22—51	2	8
Coryphaenidae												
<i>Coryphaena hippurus</i> Linné	2	2	302	249—356	1		7	2	15	13—18	2	125
Lutianidae												
<i>Lutianus analis</i> (Cuvier)	1	1		15	1		6	1		8		
<i>Lutianus synagris</i> (Linné)	10	10	188	3—647	4	195	1—618	7	87	11—211	5	30
<i>Ocyurus chrysurus</i> (Bloch)	3	3	217	5—502	2	78	1—155	2	127	45—208	3	47
	5	5	195	3—647	2	313	8—618	3	95	11—211	2	4
	2	2	130	77—184	2			2	33	13—52		

* Желчные пигментные цисты.

Мексиканского залива

Таблица 1

idea		Trematoda			Nematoda			Acanthocephala			Crustacea			Примечание	Район исследования
сивность вазии		Заражено рыб	Интенсивность инвазии		Заражено рыб	Интенсивность инвазии		Заражено рыб	Интенсивность инвазии		Заражено рыб	Интенсивность инвазии			
min — max			M	min — max		M	min — max		M	min — max		M	min — max		
50	1		4		1		2								«C»
3					1		4				1		1		
	1		5												«C»
4	1		35												
	1		35												
4															«C»
6	3	115	5—245								3	15	11—20		«C»
	5	10	2—36	6	3	1—4					1		1	*	«C»
1—136	8	13	1—59	5	4	1—8					5	37	2—105	3; 1—81	«C»
1	1		13	1		6									
4—12	5	3	1—8	2	5	1—8					3	9	2—13	2; 1—28	«C»
114—136	2	36	13—59	2	2	1—4					2	80	54—105	1; 81	«C»
				1		1									«C»
41	1		368	1		16					1		62		
1—83	7	15	2—45	8	17	1—78	2	43	38—48	5	4	1—9			«C»
1—83	2	34	23—45	3	9	3—16				1		2			«C»
	3	19	3—29	3	8	1—14				2	1	1—1			«C»
3—4	2	2	2—3	2	42	6—78	2	43	38—48	2	7	5—9			«C»

Хозяин	Количество исследованных рыб	Из них заражено	Интенсивность инвазии		Sporozoa			Monogenoidea			Cesto	
			M	min — max	Заражено рыб	Интенсивность инвазии		Заражено рыб	Интенсивность инвазии		Заражено рыб	Интен
						M	min — max		M	min — max		ин
Pomadasyidae												
<i>Haemulon plumieri</i> (Lacépède)	3	3	78	33—111	3	36	7—94	1	77		2	5
Mullidae												
<i>Upeneus parvus</i> Poey	2	2	18	17—20							2	5
Labridae												
<i>Lachnolaimus maximus</i> (Walbaum)	1	1	328								1	
Histiophoridae	7	7	1927	112—6833	2	3	3—3	5	409	1—1932	7	908
<i>Histiophorus americanus</i> (Cuvier)	1	1		2115				1		1932	1	
<i>Makaira albida</i> (Poey)	4	4	2762	597—6833	1		3	3	29	11—56	4	1518
<i>Makaira nigricans</i> (Poey) syn. <i>M. dmpla</i>	2	2	163	112—214	1		3	1		26	2	85
Thunnidae	11	11	359	37—696	1	1	1	4	2	1—3	10	111
<i>Auxis thazard</i> (Lacépède)	1	1		618							1	
<i>Thunnus albacores</i> Bonaterre	10	10	333	37—696	1		1	4	2	1—3	9	56
Количество экземпляров	65	63	351	1—6833	14	68	1—618	30	127	1—1932	37	216
Процент заражения	96,9				21,9			45,1			57,8	

idea		Trematoda			Nematoda			Acanthocephala			Crustacea			Примечание	Район исследования
сивность вазии		Заражено рыб	Интенсивность инвазии		Заражено рыб	Интенсивность инвазии		Заражено рыб	Интенсивность инвазии		Заражено рыб	Интенсивность инвазии			
	min — max		M	min — max		M	min — max		M	min — max		M	min — max		
	1—8	3	10	2—15	2	1	1—2				2	2	1—3		«С»
	1—9	2	1	1—1	2	12	7—18								
	1				1		1		2		1		324		«С»
	65—5658	7	13	2—38	5		4—1787	2	3	1—4	7	39	14—78		
	115	1		38	1		4	1		4	1		22		
	65—5658	4	11	5—25	4	1178	332—1787	1		1	4	33	14—67		
	70—100	2	5	2—7							2	59	40—78		
	3—602	11	228	13—603	10	26	1—220	3	3	1—6	9	6	1—13		
	602	1		13	1		1				1		1		
	3—202	10	250	15—603	9	28	1—220	3	3	1—6	8	6	1—13		
	1—5658	50	73	1—603	43	121	1—1787	8	13	1—48	35	28	1—324		
		76,9			68,6			12,5			53,8				

ных червей *Trypanorhyncha* sp. Хуттон и Согандарес-Бернал (1959) обнаружили у кефалей метацеркарий трематод, а среди них *Phagicola longa*, паразитирующую в половозрелой стадии у различных птиц, млекопитающих и, возможно, у человека.

Эти факты обязывают серьезно изучить зараженность мускулатуры промысловых рыб, провести опыты по заражению плотоядных животных (кошек и собак). Если в результате таких опытов плотоядные заразятся, то необходимо провести совместно с технологами разработку соответствующих методов обработки рыбы для пищевых целей, так как, по сообщению Дарио Гитарта, кубинцы переняли у японцев один из способов приготовления пищи: тунца *Katsuwonus* едят сырым, чуть присоленным.

Данные о характере и степени зараженности некоторых важных в промысловом отношении семейств рыб, все представители которых были заражены паразитами (100%-ная экстенсивность инвазии), приведены в табл. 1 и 2.

Из подкласса Selachii были исследованы четыре акулы, видовая принадлежность которых не была установлена. У акул обнаружены паразитические рачки, а также Cestoda, Nematoda и Acanthocephala в желудке. У светящегося анчоуса (*Alepisaurus* sp.) личинки *Trypanorhyncha*, как уже отмечалось, найдены в мышцах (18 личинок), в стенке желудка (16) и в кишечнике (16). У саргана (сем. Belonidae) обнаружена масса мелких Моногеноидея на жабрах и *Philometra* sp. в плавательном пузыре. Зараженность кефали (сем. Mugilidae) оказалась очень высокой: на жабрах найдена масса

мелких и несколько крупных моногеней, а в кишечнике — обилие трематод. Кефали были выловлены в бухте Ортигоза, куда они заходят на нагул. В Ортигозе находится устричное хозяйство, разводят устриц *Crassostrea rhizophorae*, есть и другие виды двустворчатых моллюсков. Естественно, что в таких условиях может легко произойти заражение рыб трематодами, чем и объясняется высокая зараженность кефали. Мелкие атерины (сем. Atherinidae) были заражены нематодами, трематодами и единично рачками (рис. 2).

Из сем. Serranidae исследовали три вида рыб. Наиболее часто встречаются трематоды, хотя с невысокой интенсивностью инвазии. Реже регистрировали цестод, но с большей интенсивностью инвазии. *Epinephelus guttatus* оказался сильно пораженным моногенейми, среди которых в изобилии встречаются очень мелкие формы из сем. Dactylogyridae.

Coryphaena hippurus обильно заражена эктопаразитами. Найдено три вида паразитических рачков. Один рачок передним концом глубоко проник внутрь мышц, а его хвостовой отдел выдавался над поверхностью тела рыбы. Очень высока у корифены интенсивность инвазии трематодами (368 экз.).

Зараженность Lutianidae была высокой, причем преобладали моногеней. Так, у *Lutianus analis* отмечена интенсивность инвазии 45—208 экз., а у *L. synagris* 11—211 экз. на одну рыбу. У *Ocyurus chrysurus* видовой состав паразитов оказался очень разнообразным (до 17 видов), причем в желудке найдены остатки крабов и креветок, в мышцах которых было много

Таблица 2

Зараженность эктопаразитами рыб Мексиканского залива

Хозяин	Количество исследованных рыб		Из них заражено		Monogenoidea			CRUSTACEA			Зараженность эндопаразитами		
					Интенсивность инвазии		Заражено рыб	Интенсивность инвазии		Заражено рыб		Интенсивность инвазии	
					M	min — max		M	min — max			M	min — max
Selachii	4	3	8	2—16				3	8	2—16	Cestoidea — 3 (1—30) Acanthocephala — 1 Nematoda — 1		
Coryphaenidae													
<i>Coryphaena hippurus</i> Linne	2	2	3	1—5	1	1		1		5			
Cybiidae													
<i>Acanthocybium solandri</i> (Cuvier)	4	4	3	2—7				4	3	2—7			
Histiophoridae													
<i>Histiophorus americanus</i> (Cuvier)	2	2	7	5—9				2	7	5—9			
<i>Makaira albida</i> (Poey)	6	6	15	5—25	4	5	2—12	6	11	5—23	Прилипало Cestoidea		
<i>Makaira nigricans</i> (Poey)	3	3	46	11—85				3	46	11—85			
Thunnidae													
<i>Thunnus albacores</i> Bonaterre	8	3	3	1—6				3	3	1—6	Macca Didymozoidae		
<i>Thunnus atlanticus</i> (Lesson)	1	1	1		1		1						
Итого:	30	24	12	1—85	6	4	1—12	22	12	1—85			

мелких скребней. Возможно, что последние затем приживаются и в желудке другого хозяина-рыбы.

Haemulon plumieri (сем. Pomadasyidae), как и другие рыбы прибрежной зоны, был заражен Spogozoa. Разнообразен у этой рыбы и набор гельминтов. У барабули (сем. Mullidae), выловленной тралом на банке Кампече, найдены только гельминты. У губана (сем. Labridae) *Lachnolaimus maximus*, наоборот, гельминтов почти не было, а на жабрах обнаружены 324 экз. Crustacea трех видов. Это наивысшая интенсивность инвазии рачками, зарегистрированная нами у рыб Мексиканского залива. У *Acanthocybium solandri* паразитические рачки встречаются часто, причем один вид локализуется всегда во впадине под грудным плавником.

Из сем. Histiophoridae обследованы все три вида, обитающие в прикубинских водах (см. табл. 1 и 2, рис. 2). Представители семейства являются очень крупными рыбами. Мы исследовали особи весом от нескольких десятков до сотни килограммов. У одного парусника (*Histiophorus americanus*) почти на каждом жаберном лепестке было обнаружено около 2000 экз. Monogenoidea.

Это наиболее высокая отмеченная нами интенсивность инвазии моногенейми рыб Мексиканского залива. Паразитические рачки у представителей этого семейства встречаются часто, но в небольшом количестве (5—22 экз.); цестоды, наоборот, обнаружены в большом количестве. Так, у парусника было найдено 115 крупных половозрелых цестод.

Белый марлин (*Makaira albida*) интенсивно заражен эндопаразитами. Отмечена очень высокая интенсивность инвазии цестодами (65—5658 экз.), причем найдены как половозрелые, так и личиночные формы. Также часто и в большом количестве встречаются круглые черви (332—1787 экз.). Для

указанных двух групп червей это наибольшая интенсивность инвазии, отмеченная нами для рыб Мексиканского залива. Эктопаразиты встречаются часто, но интенсивность инвазии мала.

Голубой марлин (*Makaira nigricans*) наиболее заражен ленточными червями (70,100 экз.) и Crustacea (11—85 экз.).

Из сем. *Thunnidae* 11 рыб были обработаны методом полного паразитологического вскрытия, а 9 — частично (на зараженность эктопаразитами).

У пойманного на тролл *Auxis thazard* обнаружены личинки цестод (*Tetrarhynchobothrium*) в большом количестве — 602 экз. Следует подчеркнуть, что личинками гельминтов рыбы инвазированы более обильно, чем половозрелыми формами. У сеголетки черноперого тунца при наружном осмотре на жаберной дуге был найден один моногенетический сосальщик.

Среди тунцов наиболее полно изучена паразитофауна желтоперого тунца (*Thunnus albacores*) (10 полных и 8 неполных вскрытий), зараженного на 100% при средней интенсивности инвазии 333 паразита (37—696) в одном хозяине. Наиболее часто поражают тунца гельминты, а среди них на первом месте трематоды со средней интенсивностью инвазии 250 (15—603) червей на рыбу — это наивысшая интенсивность инвазии трематодами, отмеченная нами у рыб Мексиканского залива. Такая высокая зараженность тунцов вызвана паразитированием у них трематод сем. *Didymozoidae*. Так, из 2499 трематод, найденных у желтоперого тунца, 2260 относятся к сем. *Didymozoidae*, представители которого локализируются на жабрах (лепестках и дугах), истмусе, языке, небе, мышцах глотки, в жировой клетчатке глаза, на плавниках и очень редко в кишечнике, т. е. в местах обычной локализации марит этого семейства. Голова тунца при этом буквально «начинена» дидимозоидами, представленными несколькими родами и видами. Новым интересным фактом является то, что в одном и том же тунце встречаются несколько видов дидимозоид. Представители сем. *Didymozoidae*, безусловно, являются специфичными тунцовыми паразитами. Обнаружены представители следующих родов сем. *Didymozoidae*: *Didymozoon* и *Didymocystis*

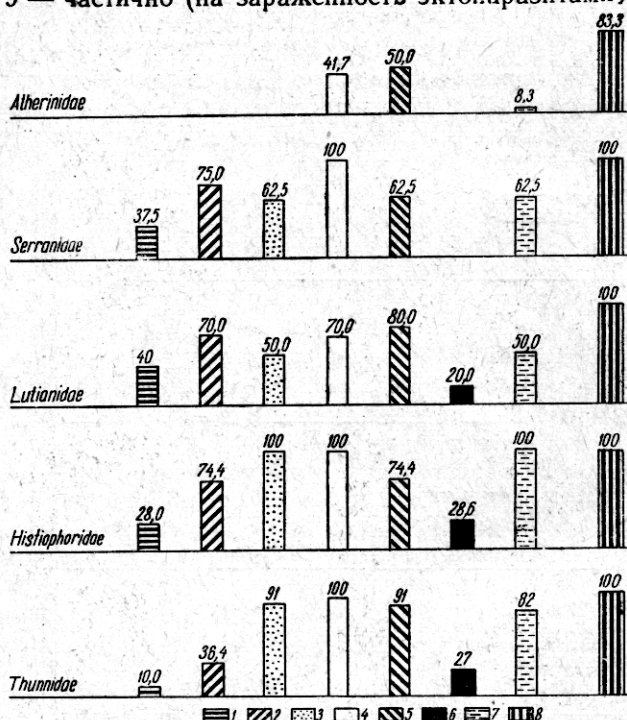


Рис. 2. Паразитофауна рыб Мексиканского залива:
1 — Sporozoa, 2 — Monogeneoidea, 3 — Cestoda, 4 — Trematoda,
5 — Nematoda, 6 — Acanthocephala, 7 — Crustacea, 8 — общая зараженность.

на жаберных лепестках, *Wedlia* в мышцах глотки, *Nematobothrium* и др.

На втором месте по частоте встречаемости стоят нематоды (экстенсивность 90%, интенсивность 1—220 экз.) и цестоды (экстенсивность 90%, интенсивность 3—202 экз.). Эктопаразиты встречаются у тунца реже и интенсивность инвазии ими рыб незначительна.

Не зараженными *Didymozoidae* оказались 10 скумбрий *Pneumatophorus colias*, у которых обычно паразитируют представители этого семейства.

* * *

При сравнении зараженности гельминтами и паразитическими ракообразными рыб Мексиканского залива с таковой других районов, в которых ранее были проведены наши исследования (бассейн Средиземного моря, Красное море, Аденский залив, Атлантический океан у берегов Юго-Западной Африки — Николаева, 1963), установлено следующее (рис. 3).

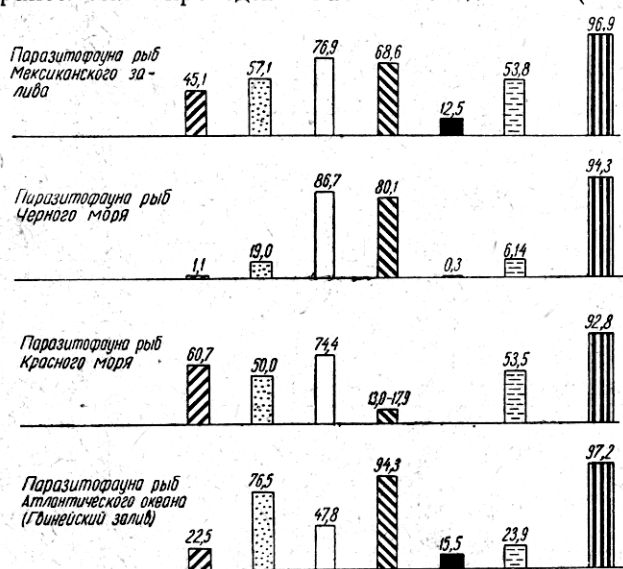


Рис. 3. Паразитофауна рыб различных районов южных морей и Атлантического океана.

Обозначения те же, что и на рис. 2.

ности инвазии — 131 (1—1932) экз. Почти такая же (46,2%) экстенсивность инвазии рыб наблюдалась нами в Атлантическом океане в районе Уол-Фишбея; в Гвинейском заливе зараженность оказалась ниже — 22,5%. Рыбы Красного моря более часто поражены моногенетическими паразитами 60,7%, а у рыб Черного моря эта группа встречается значительно реже — 1—3%.

Cestoidae — третья по частоте встречаемости (57,8%) группа среди паразитов рыб Мексиканского залива, причем в ней отмечена наивысшая интенсивность инвазии — 5658 червей в одной рыбе. Этой группой паразитов заражены рыбы открытых вод океана. Так, в Атлантическом океане они поражают 76,5—83,9% рыб, а в Черном море — 21,5%. Зараженность ленточными червями рыб Мексиканского залива близка к океанической.

Trematoda — наиболее распространенная группа паразитов рыб Мексиканского залива (поражено 76,9%), хотя интенсивность инвазии значительно ниже — в среднем 74 (1—603) экз., чем другими гельминтами. При сравнении зараженности трематодами рыб других районов исследова-

Красное море, Аденский залив, Атлантический океан у берегов Юго-Западной Африки — Николаева, 1963), установлено следующее (рис. 3).

Monogenoidea. В Мексиканском заливе группа моногенетических сосальщиков наиболее распространена среди рыб зоны «С», т. е. прибрежной зоны (см. рис. 2 и 3); исключением явился парусник, обитающий в открытой части залива, который был наиболее интенсивно заражен моногенетическими паразитами.

Из исследованных нами рыб залива 45,1% поражены *Monogenoidea*, при средней интенсив-

ния видно, что эта группа наиболее поражает рыб внутренних морей: Черного — на 86,7; Красного — на 71,4; рыб в Атлантическом океане — только на 32—47,8%. Зараженность трематодами рыб Мексиканского залива близка к таковой рыб внутренних морей. Следовательно, в Мексиканском заливе, как и во всех внутренних морях, очень легко протекают циклы развития трематод.

Nematoda — часто поражают рыб Мексиканского залива (68,6%).

Наиболее высока встречаемость нематод у рыб в Гвинейском заливе — 94,3%, затем у рыб Черного моря — 80,1%. Однако они очень редки в бассейне Красного моря и Аденского залива (13,0—17,8%). Зараженность нематодами рыб Мексиканского залива близка к показателям из других районов Атлантики.

Ascanthoscephala встречаются чаще в рыбах океанических районов, чем внутренних морей.

Crustacea — обычные компоненты паразитофауны рыб Мексиканского залива, поражают более половины исследованных рыб — 53,8%, при интенсивности 28 (1—324) рачков на одну рыбу. Также часто ракообразные поражают рыб Красного моря — 53,5%, зато они редки у рыб в Средиземноморском бассейне — 6—26%.

Небольшая зараженность рыб Черного моря многими видами паразитов (*Monogenoidea*, *Cestoidea*, *Crustacea*) объясняется тем, что из-за низкой солености здесь отсутствуют многие чисто морские виды паразитов.

Таким образом, сравнение паразитофауны рыб из различных районов южных морей и океанов показало, что зараженность рыб Мексиканского залива всеми паразитами оказалась очень высокой, приближающейся к максимальной, отмеченной для каждой группы. Высока и интенсивность инвазии. Все это подтверждает вывод о значительной зараженности рыб тропической зоны.

Литература

Николаева В. М. 1963. Изучение паразитофауны рыб Средиземноморского бассейна, Красного моря и Атлантического океана. — В кн.: Тез. докл. IV Всесоюзн. совещ. по болезням рыб. М.

Hutton R. F. a. Sogandares-Bernal F. 1959. Studies on the Trematode parasites encysted in Florida Mulletts. — Sp. Sci. Rep. Mar. Lab. St. Petersburg.

Rerezv Viguera J. 1935. Notas sobre la Fauna Parasitologica. Part I. Vermes (Continuacion). — Mem. Soc. Cubana Hist. Natur., 9, 2.

FAUNA PARASITARIA DE LOS PECES DEL GOLFO DE MEJICO

V. M. NIKOLAIEVA, C. EZPELETA

Instituto Biológico de los mares del Sur, AC de la RSS de Ucrania
Instituto de Oceanología, AC de la República de Cuba

Resumen

Durante la investigación parasitológica de peces en el golfo de Méjico fue establecida la contaminación de éstos en 96,9%. En un 100% están contaminadas muchas familias valiosas de peces industriales en los cuales se ha revelado también alta intensidad de invasión:

Mugilidae (20—594 ejemp.), Serranidae (14—647 ejemp.), Thunnidae (37—696 ejemp.) y Histiophoridae (112—6833 ejemp. de parásitos por pez). La comparación de la fauna parásita de los peces del golfo de Méjico y otras regiones de los mares del Sur y en el Atlántico, demostró una alta contaminación de peces de esta región por una gran cantidad de parásitos — Monogenoidea (45,1%), Cestoidea (57,1%), Trematoda (76,9%), Nematoda (68,6%) y parásito Crustacea (53,8%).

En los músculos de algunos peces industriales fueron encontradas larvas — Cestoda y Nematoda.

ON PARASITIC FAUNA OF FISHES IN THE GULF OF MEXICO

V. M. NIKOLAYEVA, K. EZPELETA

Institute of Biology of Southern Seas, Academy of Sciences, Ukrainian SSR
Institute of Oceanology, Academy of Sciences, Cuban Republic

Summary

As a result of parasitological investigations of fishes of the Gulf of Mexico it is established that 96.9% of fishes are infected. 100% of fishes of many valuable industrial families are infected, moreover they have a high invasion intensity: Mugilidae (20—594 specimens), Serranidae (14—647 specimens), Thunnidae (37—696 specimens) and Histiophoridae (112—6833 specimens of parasites per fish). A comparison of the parasitic fauna of fishes in the Gulf of Mexico and in other regions of the southern seas and Atlantic Ocean showed high infection of fishes in these regions by many parasite groups: Monogenoidea (45.1%), Cestoidea (57.1%), Trematoda (76.9%), Nematoda (68.6%) and parasitic Crustacea (53.8%).

Cestoda and Nematoda larvae are found in the muscles of some industrial fishes.