

## ГЕЛЬМИНТЫ КОМАНДОРСКОГО КАЛЬМАРА *Beryteuthis magister* РАЙОНА СЕВЕРНЫХ КУРИЛЬСКИХ ОСТРОВОВ

М.А. Зуев, З.И. Мотора

Тихоокеанский филиал ФГБНУ «ВНИРО» («ТИНРО») г. Владивосток



Тихоокеанская сторона северных Курильских островов является важнейшим районом промысла командорского кальмара в Дальневосточном рыбохозяйственном бассейне. С начала промысла в 1977 г., ежегодно, в Северо-Курильской зоне, добывается от 9 до 90 тыс. т кальмара, что иногда составляет до 99% от общего вылова командорского кальмара за год.

Видовой состав гельминтов командорского кальмара изучен очень слабо. Имеется всего несколько публикаций по заражённости *Beryteuthis magister* в районе Курильских островов и Берингова моря. По литературным данным список паразитов командорского кальмара состоит из 7 видов: цестоды *Nybelinia* sp., *Phyllobotrium* sp., нематоды *Anisakis* sp., *Anisakis simplex*, *Thynnascaris* sp., скребини *Echinorhynchus cotti*, трематоды *Derogenes varicus* (Багров, 1982; Авдеева и др., 1982).

Сбор паразитов командорского кальмара проводился с 4 сентября по 2 октября 2021 г. с тихоокеанской стороны Четвёртого Курильского пролива (острова Парамушир – Онекотан), на ведущем специализированный промысел командорского кальмара РС (БМРТ) «Бакланово».

Всего с 18 донных тралений собрано 103 пробы. Исследовался свеживывловленный кальмар промыслового размера с длиной мантии от 17,6 до 29,2 см. Общая заражённость составила 100%. Найденных гельминтов фиксировали 70% этиловым спиртом. В работе использованы стандартные количественные показатели зараженности: экстенсивность инвазии (ЭИ, %), амплитуда инвазии (АИ, экз.), индекс обилия (ИО, экз.) (Аниканова и др., 2007).

В результате паразитологического вскрытия командорского кальмара обнаружено 9 видов гельминтов, относящихся к 2 типам, 2 классам, 4 отрядам, 4 семействам, 6 родам. Все найденные паразиты находились на личиночной стадии, из которых 7 видов личинки цестод (плероцеркоиды): *Pelichnibothrium* sp., *Phyllobotrium* sp., *Scolex pleuronectis*, *Nybelinia surmenicola*, *Nybelinia* sp., *Tentacularia* sp., *Tetraphyllidea* gen. fam. sp. и 2 вида личинок нематод: *Anisakis simplex* и *A. typica*.

Отмеченных паразитов, по локализации на теле кальмара, можно условно разделить на три группы: I – находящиеся в инцистированном состоянии на поверхности печени и желудка (нематоды рода *Anisakis*); II – свободно передвигающиеся на органах мантийной полости и в желудке (цестоды рода *Nybelinia*); III – прикрепленные к печёночным протокам, в районе поджелудочной железы, иногда внутри кишечника (цестоды *Phyllobotrium* sp., *Scolex pleuronectis*).

Сильнее всего командорский кальмар был поражён *Phyllobotrium* sp., который отмечен у 99,03% моллюсков, также он являлся и самым многочисленным – амплитуда инвазии 2-115 экз.; индекс обилия 33,75 экз. Второй по встречаемости вид – *Nybelinia surmenicola* ЭИ 98,06%; АИ 1-15 экз.; ИО 4,94 экз. Эти виды широко распространены в Северной Пацифике. Цестоды *Pelichnibothrium* sp. и *Tentacularia* sp. регистрировались в исследованных пробах единично и имели следующие показатели заражённости: ЭИ 0,97%; АИ 1 экз.; ИО 0,01 экз. и ЭИ 3,88%; АИ 1-2 экз.; ИО 0,05 экз. соответственно.

Кроме цестод у кальмара обнаружены два вида нематод *Anisakis simplex* (ЭИ 19,42%; АИ 1-6 экз.; ИО 0,32 экз.) и *A. typica* (ЭИ 7,77%; АИ 1-2 экз.; ИО 0,09 экз.).

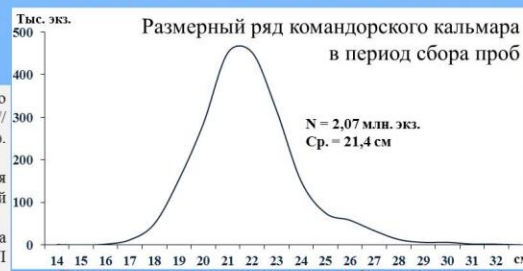
Как и в предыдущем исследовании (Авдеева и др., 1982) в настоящей работе доминирующим видом также является *Phyllobotrium* sp. Экстенсивность инвазии по собственным данным несколько выше (99,03% против 95,3%), а индекс обилия превышает более чем в 3,5 раза (33,75 экз. против 9,18 экз.).

В работе 1982 года отмечен один вид нематод *Anisakis* sp., заражённость которым составляла – ЭИ 13,6%; ИО 0,2. В нашем исследовании зарегистрировано 2 вида анисакид с общей заражённостью 25,24%. Ни в ранее проведённой работе, ни в нашей, у командорского кальмара не были найдены паразиты в толще мантии.

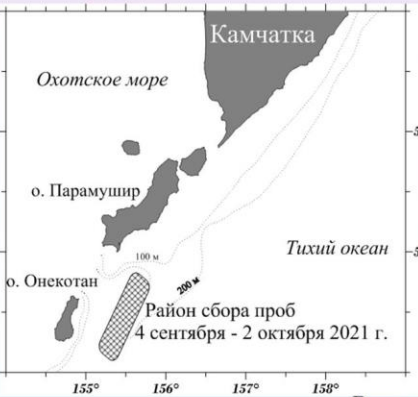
Авдеева Н.В., Власова Л.П., Шевченко Г.Г. О заражённости командорского кальмара *Beryteuthis magister* северо-западной части Тихого океана // Проблемы исслед. Головоногих моллюсков. Тез. докл. III Всесоюз. конф. Калининград, 1982. – С. 214-215.

Аниканова В.С., Бутмырин С.В., Иешко Е.П. Методы сбора и изучения гельминтов мелких млекопитающих. – Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2007. – 145 с.

Багров А.А. О заражённости кальмаров северной части Тихого океана личинками анисакид (Nematoda, Anisakidae) // Паразитология, 1982. – Т. XVI (3). – С. 200-203.



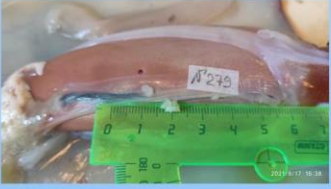
Свежие и использованные сперматофоры (копуляция) внутри мантийной полости нерестовой самки командорского кальмара, ошибочно принимаемые за прикрепленных паразитов



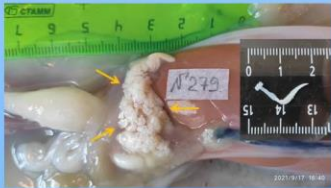
*N. surmenicola* в желудке



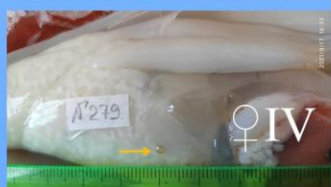
*N. surmenicola* на печени



Поджелудочная железа кальмара и извлечённый *Phyllobotrium* sp.



*Anisakis simplex* (локализация)



Гельминт	ЭИ (%)	АИ (экз.)	ИО (экз.)
<i>Phyllobotrium</i> sp.	99,03	2-115	33,75
<i>Nybelinia surmenicola</i>	98,06	1-15	4,94
<i>Nybelinia</i> sp.	47,57	1-4	0,79
<i>Scolex pleuronectis</i>	40,78	1-18	1,18
<i>Pelichnibothrium</i> sp.	0,97	1	0,01
<i>Tentacularia</i> sp.	3,88	1-2	0,05
<i>Tetraphyllidae</i> gen. sp.	0,97	2	0,02
<i>Anisakis simplex</i>	19,42	1-6	0,32
<i>Anisakis typica</i>	7,77	1-2	0,09

