

УДК 591.69-756.2

**ПАЗАРИТОФАУНА НАЛИМА *LOTA LOTA* L.
ВОДОЕМОВ КОЛЬСКОГО РЕГИОНА**

© В. К. Митенев, Б. С. Шульман

Приводятся результаты паразитологического исследования налима (*Lota lota*) водоемов Кольского региона. В 16 водоемах, относящихся к Беломорскому и Баренцево-морскому бассейнам, у него выявлен 51 вид паразитов (Mухосрогеа — 7, Suctoria — 1, Peritricha — 6, Monogenea — 1, Cestoda — 6, Trematoda — 13, Nematoda — 6, Acanthocephala — 5, Hirudinea — 3, Bivalvia — 1, Crustacea — 2). Показаны характер инвазии рыбы отдельными видами паразитов и встречаемость их в исследованных водоемах.

Налим относится к числу наиболее распространенных видов пресноводных рыб Кольского региона. Его удельный вес в промысловых уловах в ряде крупных водоемов региона занимает 3-е место после сиговых рыб (Галкин и др., 1966). Биолого-морфологические особенности налима, промысел и запасы его в Верхнетуломском водохранилище были подробно изучены Неличиком (1976). Что касается паразитологических исследований налима, то первые находки некоторых гельминтов у него были сделаны в начале 1960-х (Маркевич, 1960; Юнчис, 1966) и 1970-х (Казаков, 1973) годов. Несколько полнее паразитофауна налима отражена в публикациях конца 1970-х, 1980-х и 1990-х годов (Митенев, 1977, 1994, 1997; Митенев и др., 1985, 1998; Митенев, Шульман, 1999). Вместе с тем эти публикации носят разобщенный или фрагментарный характер. Более того к настоящему времени накоплен и идентифицирован большой паразитологический материал по налиму из многих водоемов Кольского региона. Обобщение его позволит раскрыть некоторые экологические особенности паразитологии этого промыслового вида рыбы.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

Методом полного паразитологического вскрытия исследовано 282 экз. рыб в 8 водоемах Беломорского бассейна (озера: Ковдозеро — 17, Имандра — 30, Умбозеро — 15, реки: Умба — 5, Варзуга — 15, Пялица — 11, Поной — 28) и 8 водоемах Баренцево-морского бассейна (реки: Печенга — 15, Печа — 15, Териберка — 15, Иоканга — 15, оз. Ловозеро — 15, водохранилища: Верхнетуломское — 55, Нижнетуломское — 1, Серебрянское — 15). Сбор и обработка материала проводились по общепринятой методике (Догель, 1933; Быховская-Павловская, 1985) с учетом дополнений по миксо-

споридиям (Донец, Шульман, 1973), перитрихам (Штейн, 1961; Банина, 1977) и метацеркариям трематод (Шигин, 1986; Судариков и др., 2002). В анализе паразитофауны налима приводятся экстенсивность инвазии (доля зараженных особей в процентах от общего числа исследованных рыб) и индекс обилия или средняя численность паразитов в исследуемых выборках (Бреев, 1972).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Проведенные исследования позволили выявить у налима в водоемах Кольского региона 51 вид паразитов. Среди них Мухоспорея — 7, Suctorina — 1, Peritricha — 6, Monogenea — 1, Cestoda — 6, Trematoda — 13, Nematoda — 6, Acanthocephala — 5, Hirudinea — 3, Bivalvia — 1, Crustacea — 2 (см. таблицу). Несмотря на большое разнообразие паразитофауны налима, лишь небольшая группа видов оказалась для него специфичной (*Sphaerospora cristata*, *Chloromyxum mucronatum*, *Ch. pseudomucronatum*, *Ch. dubium*, *Myxobolus lotae*, *Apiosoma schulmani*, *Trichodinella lotae*, *Gyrodactylus lotae*, *Eubothrium rugosum*, *Cystobranchus mammilatus*, *Salmincola lotae*). Широкий набор других паразитов характерен для рыб различных семейств и даже отрядов. Необычной для налима была находка специфичной для лососевых и сиговых рыб пиявки *Acanthobdella peledina* и морского реликта *Echinorhynchus gadi*, которые также были обнаружены у щуки. Более того скребень *E. gadi* неоднократно отмечался у других пресноводных рыб — кумжи, сига, корюшки (Митенев, Шульман, 1999). В целом паразитофауна налима по исследуемым водоемам имеет мозаичный характер. Такое необычное распределение фауны паразитов налима как по отдельным взятым водоемам региона, так и по основным таксономическим группам паразитов трудно объяснимо, в результате чего приходится лишь констатировать проявление ее гетерогенности. Однако следует полагать, что главными факторами, обусловившими неоднородность в распределении паразитофауны налима в регионе, являются особенности водных биоценозов — их гидрологический режим, трофность и другие биотические и абиотические факторы.

Несмотря на абсолютное преобладание специфичных для налима паразитов среди слизистых споровиков, широкое распространение в регионе получили только *Chloromyxum dubium* и *Myxobolus lotae*. Остальные 3 вида *Sphaerospora cristata*, *Ch. mucronatum*, *Ch. pseudomucronatum* были обнаружены в озерах Имандра и Умбозеро, р. Умба и Серебрянском водохранилище. В реках Варзуга и Пялица специфичные для налима миксоспоридии не встречены. Однако в этих водоемах, а также в оз. Умбозеро и р. Поной у налима отмечен широкоспецифичный карповый паразит *M. muelleri* (см. таблицу). Высокая зараженность налима этим паразитом в реках Варзуга и Пялица и отсутствие в них *M. lotae* вызывают сомнения в идентификации *M. muelleri* и нуждаются в дополнительной проверке. Редким исключением является находка у налима сигового паразита *Henneguya zschokkei*. Что касается встречаемости миксоспоридий в отдельно взятых водоемах, то наиболее обедненными ими оказались реки Иоканга, Варзуга, Пялица, Печа и оз. Колвицкое. Напротив, богатое видовое разнообразие этих паразитов отмечено у налима в глубоководном оз. Умбозеро.

Весьма редкими паразитами у налима оказались инфузории. Из 7 видов лишь специфичный для него вид *Trichodinella lotae* получил широкое распространение в регионе. Другой специфичный для налима паразит *Apiosoma*

Паразитофауна налима водоемов Кольского региона
Parasite fauna of burbot in the waterbodies of Kola Region

Паразиты	Беломорский бассейн								Баренцевоморский бассейн							
	оз. Ковдозеро	оз. Имандра	оз. Колвицкое	оз. Умбозеро	р. Умба	р. Варзуга	р. Пялица	р. Поной	р. Печенга	р. Печа	Верхнетулом-ское вод-ще	Нижнетулом-ское вод-ще	р. Терiberка	Серебрянское вод-ще	оз. Ловозеро	р. Иоканга
<i>Sphaerospora cristata</i>	<u>23.5*</u> +	<u>13.3</u> +		<u>40.0</u> +	<u>1 из 5</u> +						<u>1.8</u> +			<u>20.0</u> +	<u>40.0</u> +	
<i>Chloromyxum mucronatum</i>		<u>10.0</u> +		<u>33.3</u> +	<u>1 из 5</u> +				<u>20.0</u> +				<u>33.3</u> +	<u>26.6</u> +		
<i>Ch. pseudomucronatum</i>		<u>10.0</u> +		<u>40.0</u> +	<u>1 из 5</u> +				<u>6.6</u> +					<u>20.0</u> +		
<i>Ch. dubium</i>	<u>29.4</u> +	<u>63.3</u> +	<u>73.3</u> +	<u>66.6</u> +				<u>7.1</u> +	<u>80.0</u> +	<u>26.6</u> +	<u>16.4</u> 4	<u>1 из 1</u> +	<u>40.0</u> +	<u>20.0</u> +	<u>33.3</u> +	
<i>Myxobolus muelleri</i>				<u>26.6</u> +		<u>80.0</u> +	<u>9 из 11</u> +	<u>21.4</u> +								
<i>M. lotae</i>	<u>88.2</u> +	<u>83.3</u> +	<u>80.0</u> +	<u>86.6</u> +	<u>5 из 5</u> +			<u>67.8</u> +	<u>53.3</u> +	<u>40.0</u> +	<u>61.8</u> +	<u>1 из 1</u> +	<u>93.3</u> +	<u>80.0</u> +	<u>33.3</u> +	<u>73.3</u> +
<i>Henneguya zschokkei</i>				<u>13.3</u> +												
<i>Capriniana piscium</i>				<u>6.6</u> +							<u>1.8</u> +					
<i>Rabdostyla</i> sp.									<u>6.6</u> +							
<i>Epistylis lwoffii</i>		<u>6.6</u> +														
<i>Apiosoma campanulatum typica</i>	<u>35.3</u> +										<u>1.8</u> +					

<i>A. schulmani</i>		<u>6.6</u> +				<u>6 из 11</u> +			<u>20.0</u> +	<u>10.9</u> +							
<i>A. megamicronucleatum</i>		<u>10.0</u> +	<u>6.6</u> +							<u>25.4</u> +							
<i>Trichodinella lotae</i>	<u>11.8</u> +	<u>20.0</u> +	<u>6.6</u> +	<u>6.6</u> +	<u>1 из 5</u> +	<u>4 из 11</u> +	<u>10.7</u> +	<u>46.6</u> +		<u>34.5</u> +			<u>46.6</u> +	<u>20.0</u> +			
<i>Gyrodactylus lotae</i>					<u>1 из 5</u> 0.2					<u>3.6</u> 0.05							
<i>Triaenophorus nodulosus</i> ad.		<u>10.0</u> 0.9					<u>28.6</u> 1.1		<u>26.6</u> 0.7	<u>7.2</u> 0.2			<u>33.3</u> 0.9	<u>6.6</u> 0.2			
<i>T. nodulosus</i> pl.	<u>94.1</u> 56.9	<u>76.7</u> 8.0	<u>100</u> 41.7	<u>80.0</u> 3.4	<u>5 из 5</u> 15.4	<u>24.3</u> 3.5	<u>8 из 11</u> 24.3	<u>85.7</u> 29.7	<u>53.3</u> 0.7	<u>93.3</u> 79.1	<u>100</u> 78.9	<u>1 из 1</u> 9.0	<u>13.3</u> 0.2	<u>100</u> 44.2	<u>100</u> 27.1	<u>53.3</u> 2.2	
<i>Eubothrium rugosum</i>	<u>17.6</u> 0.3	<u>6.6</u> 0.07												<u>60.0</u> 1.7	<u>73.3</u> 2.9		
<i>Diphyllobothrium latum</i>	<u>11.8</u> 0.12																
<i>D. dendriticum</i>		<u>6.6</u> 0.07	<u>6.6</u> 0.07	<u>53.2</u> 2.8	<u>1 из 5</u> 1.0				<u>100</u> 37.9	<u>26.6</u> 0.5	<u>20.0</u> 1.0		<u>26.6</u> 1.2		<u>33.3</u> 0.7		
<i>Cyathocephalus truncatus</i>	<u>11.8</u> 0.24	<u>13.3</u> 1.2	<u>33.3</u> 0.4	<u>6.6</u> 0.06				<u>3.6</u> 0.04		<u>40.0</u> 8.7					<u>20.0</u> 1.9		
<i>Proteocephalus</i> sp.		<u>16.6</u> 0.4		<u>6.6</u> 0.7						<u>6.6</u> 8.7	<u>16.4</u> 1.3			<u>46.6</u> 2.3			
<i>Crepidostomum farionis</i>						<u>2 из 11</u> 0.4							<u>6.6</u> 0.07		<u>6.6</u> 2.3		
<i>C. metoecus</i>								+									
<i>Bunodera luciopercae</i>	<u>5.9</u> 0.12							<u>17.8</u> 2.2		<u>33.3</u> 0.7	<u>7.3</u> 0.1						
<i>Phyllodistomum megalorchis</i>			<u>6.6</u> 0.1							<u>86.6</u> 19.0	<u>20.0</u> 1.3						
<i>Azygia lucii</i>				<u>6.6</u> 0.07				<u>7.1</u> 0.07		<u>26.6</u> 0.6	<u>7.3</u> 0.1				<u>6.6</u> 0.07		

Паразиты	Беломорский бассейн								Баренцевоморский бассейн							
	оз. Ковлозеро	оз. Имандра	оз. Колвицкое	оз. Умбозеро	р. Умба	р. Варзуга	р. Пялица	р. Поной	р. Печенга	р. Печа	Верхнетуломское вод-ше	Нижнетуломское вод-ше	р. Териберка	Серебрянское вод-ше	оз. Ловозеро	р. Иоканга
<i>Allocreadium transversale</i>						$\frac{6.6}{0.07}$		$\frac{3.6}{0.6}$								
<i>Diplostomum rutili</i>		$\frac{56.6}{8.8}$	$\frac{33.3}{1.3}$	$\frac{6.6}{0.1}$	$\frac{5 \text{ из } 5}{1.8}$										$\frac{40.0}{1.8}$	
<i>D. helveticum</i>						$\frac{100}{169.5}$	$\frac{7 \text{ из } 11}{8.3}$	$\frac{32.1}{14.4}$								
<i>D. huronense</i>							$\frac{1 \text{ из } 11}{0.6}$									
<i>D. spathaceum</i>	$\frac{35.3}{0.7}$		$\frac{6.6}{0.5}$				$\frac{1 \text{ из } 11}{0.7}$								$\frac{6.6}{0.7}$	
<i>D. gasterostei</i>	$\frac{35.3}{1.4}$	$\frac{83.3}{17.8}$	$\frac{93.3}{77.3}$		$\frac{2 \text{ из } 5}{0.5}$											
<i>Tylodelphys clavata</i>			$\frac{46.6}{6.1}$				$\frac{2 \text{ из } 11}{1.0}$	$\frac{53.5}{9.3}$	$\frac{100}{266.4}$	$\frac{73.3}{32.9}$	$\frac{18.2}{0.6}$	$\frac{1 \text{ из } 1}{8.0}$			$\frac{86.6}{28.3}$	
<i>Ichthyocotylurus variegatus</i>		$\frac{10.0}{38.2}$						$\frac{7.1}{0.2}$								
<i>Capillaria salvelini</i>							$\frac{8 \text{ из } 11}{9.1}$									
<i>Cystidicola farionis</i>		+								$\frac{6.6}{0.3}$					$\frac{6.6}{0.07}$	
<i>Desmidocercella numidica</i>	$\frac{17.6}{0.2}$										$\frac{3.6}{0.2}$	$\frac{1 \text{ из } 1}{1.0}$		$\frac{13.3}{0.1}$		

<i>Camallanus lacustris</i>	<u>29.4</u> 0.5		<u>13.3</u> 0.5		<u>1 из 5</u> 0.2	<u>6.6</u> 0.1	<u>2 из 11</u> 0.4	<u>14.2</u> 0.5		<u>46.6</u> 0.8	<u>25.4</u> 0.9						
<i>Haplonema hamulatum</i>	<u>88.2</u> 65.4	<u>30.0</u> 14.8		<u>40.0</u> 2.9			<u>3 из 11</u> 1.4	<u>61.1</u> 12.0		<u>80.0</u> 46.8	<u>25.5</u> 3.5	<u>1 из 1</u> 2.0	<u>60.0</u> 8.4		<u>33.3</u> 14.3	<u>40.0</u> 2.2	
<i>Raphidascaris acus</i> ad.		<u>3.3</u> 0.1	<u>6.6</u> 0.07			<u>33.3</u> 7.4	<u>2 из 11</u> 0.6			<u>40.0</u> 2.2		<u>1 из 1</u> 2.0	<u>26.6</u> 2.0	<u>53.3</u> 2.7	<u>26.6</u> 0.4		
<i>R. acus</i> l.	<u>17.6</u> 0.6	<u>26.6</u> 0.9	<u>26.6</u> 0.4	<u>20.0</u> 0.7	<u>2 из 5</u> 3.4	<u>86.6</u> 217.9		<u>39.3</u> 89.8	<u>20.0</u> 0.9	<u>66.6</u> 60.5	<u>47.3</u> 19.2		<u>26.6</u> 2.0	<u>66.6</u> 27.2	<u>66.6</u> 3.9	<u>100</u> 55.5	
<i>Neoechinorhynchus rutili</i>	<u>23.5</u> 2.9							<u>11.5</u> 0.1		<u>40.0</u> 4.3	<u>16.4</u> 1.2		<u>6.6</u> 0.07			<u>20.0</u> 0.5	
<i>Echinorhynchus gadi</i>		<u>13.3</u> 0.6					<u>1 из 11</u> 0.1	<u>14.3</u> 0.4									
<i>Pseudoechinorhynchus borealis</i>	<u>88.2</u> 188.8	<u>83.3</u> 28.9	<u>100</u> 188.9	<u>100</u> 64.7	<u>4 из 5</u> 21.4	<u>66.6</u> 5.7		<u>35.7</u> 4.4		<u>66.6</u> 4.9	<u>3.6</u> 0.05		<u>6.6</u> 0.9	<u>20.0</u> 0.7	<u>73.3</u> 12.6	<u>60.0</u> 1.5	
<i>Metechinorhynchus salmonis</i>	<u>5.9</u> 1.2	<u>6.6</u> 0.1	<u>33.3</u> 1.4				<u>9 из 11</u> 10.0			<u>6.6</u> 0.06					<u>6.6</u> 3.3		
<i>Acanthocephalus lucii</i>	<u>17.6</u> 0.65																
<i>Acanthobdella peledina</i>		<u>6.6</u> 0.07															
<i>Cystobranchus mammilatus</i>	<u>5.9</u> 0.06							<u>32.1</u> 2.5		<u>6.6</u> 0.07	<u>5.4</u> 0.05						
<i>Piscicola geometra</i>	<u>11.8</u> 0.2				<u>1 из 5</u> 0.2					<u>13.3</u> 0.7					<u>6.6</u> 0.07		
Unionidae gen. sp.		<u>13.3</u> 7.8															
<i>Ergasilus sieboldi</i>	<u>5.9</u> 0.12																
<i>Salmincola lotae</i>	<u>17.6</u> 0.9																

schulmani был обнаружен в 4 водоемах. Остальные широкоспецифичные инфузории можно считать случайными для налима находками.

Из моногеней в водоемах Кольского региона пока известен только специфичный для налима *Gyrodactylus lotae*. Здесь этот паразит был отмечен у налима единичными экземплярами в р. Умба и Верхнетуломском водохранилище.

Специфичный для налима 1 вид цестоды *Eubothrium rugosum* обнаружен в 4 водоемах региона (см. таблицу). В них обитает ерш (промежуточный хозяин *E. rugosum*), питаясь которым налим приобретает данного паразита. Через хищничество налимом заражаются цестодами *Syathocephalus truncatus*, *Proteocephalus* sp. и кишечными формами *Triaenophorus nodulosus*. При этом у налима не исключен каннибализм, показательным примером которого служит кишечная форма *T. nodulosus*. Заражение налима такими цестодами, как *Diphyllbothrium latum*, *D. dendriticum*, *T. nodulosus* pl. происходит при заглатывании им инфицированных копепод. Повсеместно в Кольском регионе отмечается особенно высокая зараженность налима плероцеркоидом *T. nodulosus*. В некоторых водоемах, главным образом в озерах и водохранилищах наблюдается весьма высокая экстенсивность и интенсивность инвазии этим паразитом (см. таблицу). Что касается *D. latum*, то этот вид был отмечен только в оз. Ковдозеро. Находка данного лентеца у налима в озерах Вялозеро и Имандра (Казаков, 1973) вызывает сомнение.

Из 13 видов трематод значительную долю составляют метацеркарии родов *Diplostomum*, *Tylodelphys*, *Ichthyocotylurus*, которые приобретаются налимом в придонной части водоемов при активном проникновении церкарий в ткани рыб. Редко встречающимися трематодами, развивающимися со смесной хозяев, налим заражается через хищничество. Такими видами, как *Phyllodistomum megalorchis* рыба инвазируется при заглатывании дочерних спороцист с метацеркариями, а *Azygia lucii* — церкарий (Шульц, Гвоздев, 1972). Не исключено, что последними налимом заражается и через хищничество. В целом трематоды, паразитирующие у налима, распределились по водоемам региона весьма мозаично. В некоторых из них трематоды представлены 1—2 видами, а в р. Иоканга отсутствуют (см. таблицу).

Среди нематод очень редко встречающимися у налима являются *Capillaria salvelini*, *Cystidicola farionis*, *Desmidocercella numidica*. Последний из них паразитирует на стадии личинки в стекловидном теле глаза. Инвазия налима *C. salvelini* и *C. farionis* происходит при питании его лососевыми рыбами, которые являются резервуарными хозяевами этих паразитов. Ярким примером служит высокая зараженность налима *C. salvelini* в р. Пялица, где отмечена наиболее частая встречаемость этой нематоды у молоди семги, форели и кумжи (Митенев, 1977). Особо показательным примером хищничества налима служит относительно высокая зараженность его часто встречающимися в водоемах нематодами *Camallanus lacustris*, *Haplonema hamulatum*, *Raphidascaris aucs*, резервуарными хозяевами которых являются многие пресноводные рыбы. Не исключен также каннибализм налима, на что указывают часто встречающиеся у него кишечные формы *R. aucs*.

Среди скребней *Neoechinorhynchus rutili* налимом приобретается при поедании остракод и, чаще, карповых и других рыб, являющихся резервуарными хозяевами. Скребнями *Echinorhynchus gadi*, *Pseudoechinorhynchus borealis* и *Metechinorhynchus salmonis* налимом заражается, поглощая бокоплавов и рыб. Тем более, что эти скребни в исследованных водоемах известны у лососевидных, окуневых и даже карповых рыб (Митенев, 1994, 1997). Почти во всех водоемах у налима встречается *P. borealis*, наиболее высокая заражен-

ность которым отмечена в озерах Ковдозеро, Колвицкое, Умбозеро (см. таблицу). Скребень *Acanthocephalus lucii*, обнаруженный у налима в оз. Ковдозеро, по-видимому приобретен им при заглатывании промежуточного хозяина этого паразита — водяного ослика.

3 вида пиявок (*Acanthobdella pelediana*, *Cystobranchnus mammilatus*, *Piscicola geometra*), глосидии (Unionidae gen. sp.) и 2 вида ракообразных (*Ergasilus sieboldi*, *Salmincola lotae*) встречаются у налима очень редко и при слабой зараженности.

В заключение следует отметить, что, несмотря на большое количество видов паразитов, обнаруженных у налима, исследованного в 16 водоемах Кольского региона, абсолютное большинство их относится к видам, которые встречаются эпизодически или в незначительном количестве в тех или иных водоемах. Лишь некоторые специфичные для налима паразитические простейшие (*Chloromyxum dubium*, *Myxobolus lotae*, *Trichodinella lotae*) и группа видов, обладающих широкой специфичностью (*Triaenophorus nodulosus*, *Diphyllbothrium dendriticum*, *Cyathocephalus truncatus*, *Tylodelphys clavata*, *Camallanus lacustris*, *Haplonema hamulatum*, *Raphidascaris acus* l., *Pseudoechinorhynchus borealis*) являются основными видами, отражающими более полное экологическое положение налима в водных биоценозах Кольского региона. Будучи хищником, питаясь рыбой и заглатывая инфицированный зоопланктон, налим аккумулирует большое количество паразитов, являющихся потенциально патогенными для организма рыбы. У налима в водоемах Кольского региона к таким паразитам относятся плероцеркоиды цестоды *T. nodulosus* и скребень *P. borealis*.

Список литературы

- Банина Н. Н. Систематика инфузорий рода *Apiosoma* // Изв. ГосНИОРХ. 1977. Т. 119. С. 81—100.
- Бреев К. А. Применение негативного биномиального распределения для изучения популяционной экологии паразитов. Методы паразитологических исследований. Л.: Наука, 1972. Вып. 6. 70 с.
- Быховская-Павловская И. Е. Паразиты рыб. Руководство по изучению. Л.: Наука, 1985. 120 с.
- Галкин Г. Г., Колюшев А. И., Покровский В. В. Ихтиофауна водохранилищ и озер Мурманской области // Рыбы Мурманской обл. Мурманск, 1966. С. 177—193.
- Догель В. А. Проблемы исследования паразитофауны рыб. Методика и проблематика ихтиопаразитологических исследований // Тр. Ленинград. общ-ва естествоисп. 1933. Т. 62, вып. 3. С. 247—268.
- Донец З. С., Шульман С. С. О методах исследования Мухосporidia (Protozoa, Cnidosporidia) // Паразитология. 1973. Т. 7, вып. 2. С. 191—193.
- Казаков Б. Е. Гельминтофауна рыб пресных вод Кольского полуострова // Тр. Гельминтол. лаб. АН СССР. М.: Наука, 1973. Т. 23. С. 64—70.
- Маркевич А. П. Материалы по фауне паразитов рыб Мурманской области // Тр. 3-й науч. конф. паразитологов УССР. Киев, 1960. С. 402—407.
- Митенев В. К. Паразитофауна рыб р. Пялица // Тр. ПИНРО. Мурманск, 1977. Т. 32. С. 59—76.
- Митенев В. К. Нематоды (Nematoda Rudolphi, 1808) и скребни (Acanthocephala Rudolphi, 1808) рыб Кольской Субарктики // Заполярная марикультура: Сб. науч. тр. ПИНРО. Мурманск, 1994. С. 189—204.
- Митенев В. К. Паразиты пресноводных рыб Кольского Севера. Мурманск: Изд-во ПИНРО, 1997. 199 с.
- Митенев В. К., Шульман Б. С. Паразиты рыб водоемов Мурманской области: Систематический каталог. Мурманск: Изд-во ПИНРО, 1999. 70 с.

- Митенев В. К., Шульман Б. С., Кузьмин О. Г. Паразитофауна рыб Серебрянского водохранилища // Рыбохозяйственные исследования Верхнетуломского и Серебрянского водохранилищ Мурманской области: Сб. науч. тр. ПИНРО. Мурманск, 1985. С. 126—141.
- Митенев В. К., Шульман Б. С., Карасев А. Б., Кузьмин О. Г. Паразиты рыб Эко-стровской и Бабинской Имандры // Паразиты и болезни морских и пресноводных рыб Северного бассейна: Сб. науч. тр. ПИНРО. Мурманск, 1998. С. 67—87.
- Неличик В. А. Налим Верхнетуломского водохранилища: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Л., 1976. 24 с.
- Судариков В. Е., Шигин А. А., Курочкин Ю. В., Ломакин В. В., Стенько Р. П., Юрлова Н. И. Метацеркарии трематод — паразиты пресноводных гидробионтов Центральной России. Серия «Метацеркарии трематод — паразиты гидробионтов России». Т. 1. М.: Наука, 2002. 298 с.
- Шигин А. А. Трематоде фауны СССР. М.: Наука, 1986. 253 с.
- Штейн Г. А. К систематике Urceolariidae (Infusoria, Peritricha) // Зоол. журн. 1961. Т. 40, вып. 8. С. 1137—1142.
- Шульц Р. С., Гвоздев Е. В. Основы общей гельминтологии. М.: Наука, 1972. Т. 2. 515 с.
- Юнчис О. Н. Паразитофауна рыб Ковдозерского водохранилища и Имандры // Рыбы Мурманской области. Мурманск, 1966. С. 130—134.
- Полярный научно-исследовательский институт
морского рыбного хозяйства и океанографии,
Мурманск,
Зоологический институт РАН,
Санкт-Петербург

Поступила 12 XII 2005

PARASITE FAUNA OF THE BURBOT *LOTA LOTA* L. IN WATERBODIES OF THE KOLA REGION

V. K. Mitenev, B. S. Shulman

Key words: parasite fauna, *Lota lota*, waterbodies, Kola region.

SUMMARY

The results of a parasitological study of the burbot *Lota lota* L. inhabiting the Kola region are presented. 51 species of parasite were found on burbot in 16 waterbodies belonging to the White Sea and Barents Sea basins (Muxosporea — 7, Suctoria — 1, Peritricha — 6, Monogenea — 1, Cestoda — 6, Trematoda — 13, Nematoda — 6, Acanthocephala — 5, Hirudinea — 3, Bivalvia — 1 and Crustacea — 2 species). Data on the infestation of burbot by different parasite species and their prevalence in investigated waterbodies were obtained.