

## ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПАРАСТАЗИИД В СИСТЕМЕ «ПАЗАЗИТ – ХОЗЯИН»

*Монтина И.М.*

*кандидат биологических наук, доцент*

*ФГБОУ ВО Омский государственный педагогический университет,*

*г.Омск*

**Аннотация:** Гидробионты, обитатели водоемов имеют различные пищевые предпочтения и являются неотъемлемой частью пищевых цепочек. Парастазииды, обитающие в пресноводных рачков семейства Cyclopidae не приносят вреда водоёмам и их обитателям.

Annotation: Hydrobionts, inhabitants of reservoirs have different food preferences and are an integral part of food chains. Parastasiids living in freshwater crustaceans of the family Cyclopidae do not cause harm to water bodies and their inhabitants.

Парастазииды, являясь неотъемлемыми членами биоты водоемов, входят в цепи питания различных водных беспозвоночных и простейших, не переходя к паразитированию в неспецифичных хозяевах[2,с.14].

Эти гидробионты при выборе пищи отдают предпочтение тем пищевым объектам, в том числе и простейшим, которые встречаются в массе и соответствуют экологической группе питающихся водных обитателей по локализации в водоеме (планктонные виды – плавающие трофозоиты и жгутиковые особи парастазиид; бентосные или вертикально мигрирующие виды – ползающие трофозоиты и прикрепленные жгутиковые особи парастазиид). Парастазииды, будучи пищевыми объектами, либо перевариваются в организмах питающихся гидробионтов, либо проходят их пищеварительный тракт без вреда для себя (планктонные коловратки) [3,с.74].

Как было отмечено ранее, в литературе, посвященной паразитическим эвгленоидам, имеются данные о нахождении их у пресноводных беспозвоночных разных систематических групп. Значительное число паразитических эвгленид

(30 видов) найдены у пресноводных рачков семейства Cyclopidae. Большинство из них локализуется в пищеварительном тракте рачков-хозяев (27 видов - 90,0%). Два вида парастазиид паразитируют в яйцевых мешках и полости тела циклопов (6,7%), и только один обитает исключительно в полости тела рачков (3,3%). По нашим данным, в обследованных водоемах города Омска для парастазиид специфичными хозяевами являются только рачки семейства Cyclopidae[1,с.12].

Данные литературы свидетельствуют, что эндопаразитические эвгленовые жгутиконосцы были обнаружены в пресноводных простейших и животных разных систематических групп, а именно: инфузориях, турбелляриях, нематодах, гастротрихах, коловратках и олигохетах[4,с.42].

Мы предприняли попытку обнаружить эндопаразитических эвгленид у указанных гидробионтов - предполагаемых хозяев парастазиид. Для чего были обследованы три вида инфузорий рода *Stentor*, один вид турбеллярий рода *Tianaria*, один вид нематод рода *Rhabditis*, один вид гастротрих *Chaetonotus*, двух видов коловраток родов *Epiphanes* и *Euchlanis*, трех видов аннелид родов *Chaetogaster* и *Stylaria*, двух видов кладоцер рода *Daphnia*, двух видов копепод рода *Diaptomus* (табл. 1). Особи указанных видов обследовались из проб озер Чередовое и Птичья Гавань, т.е. из водоемов, где обнаружено максимальное число видов парастазиид[5,с.15;6,с.202].

Таблица 1

**Изучение потенциальных хозяев парастазиид  
(Озера Чередовое и Птичья Гавань, 2012-2017 гг.)**

Вид	Кол-во обследованных особей (природн. пробы/ эксперим.)	Обследованные органы и части тела	Инвазия парастазидами	
			природные пробы	эксперимент
<b>Ciliata</b>				
<i>Stentor coeruleus</i>	100/10	эндоплазма	не заражены	поедают плавающие трофозоиты и жгутиковые клетки парастиид и переваривают
<i>S. polymorphus</i>	100/10	эндоплазма	не заражены	
<i>S. roeseli</i>	100/10	эндоплазма	не заражены	
<b>Turbellaria</b>				
<i>Tianaria torva</i>	200/10	кишечник, полость тела	не заражены	поедают ползающие трофозоиты и прикрепленные жгутиковые клетки, переваривают
<b>Nematoda</b>				
<i>Rhabditis terricola</i>	100/10	кишечник	не заражены	поедают ползающие трофозоиты и прикрепленные жгутиковые клетки, переваривают

<b>Gastrotricha</b>				
<i>Chaetonotus ploenensis</i>	100/10	кишечник	не заражены	поедают ползающие трофозоиты и прикрепленные жгутиковые клетки, переваривают
<b>Rotifera</b>				
<i>Epiphanes senta</i>	300/10	кишечник	не заражены	поедают плавающие трофозоиты и плавающие жгутиковые клетки, переваривают
<i>Euchlanis dilatata</i>	300	кишечник	не подвижные трофозоиты в кишечнике	поедают ползающие трофозоиты и прикрепленные жгутиковые клетки, переваривают
<b>Annelida</b>				
<i>Chaetogaster diastrophus</i>	100/10	кишечник	не заражены	поедают ползающие трофозоиты и прикрепленные жгутиковые клетки, переваривают
<i>C. diaphanus</i>	100/10	кишечник	не заражены	
<i>Stylaria lacustris</i>	100/10	кишечник	не заражены	поедают ползающие трофозоиты и прикрепленные жгутиковые клетки, переваривают
<b>Copepoda</b>				

<i>Diaptomus similis</i>	500/10	кишечник, полость тела, яйцевые мешки	неподвижные трофозоиты в кишечнике	поедают трофозоитов и жгутиковые клетки, переваривают
<i>D. coeruleus</i>	500/10	кишечник, полость тела, яйцевые мешки	не заражены	
<b>Cladocera</b>				
<i>Daphnia pulex</i>	300/10	кишечник, полость тела, яйца	не заражены	поедают плавающие трофозоиты и
<i>D. magna</i>	300/10	кишечник, полость тела, яйца	не заражены	плавающие жгутиковые клетки, переваривают

У видов беспозвоночных, приведенных в таблице 1, были обследованы: эндоплазма (у инфузорий), пищеварительный тракт (у всех животных), полость тела и яйца (у клadoцер и копепод), яйцевые мешки (у копепод), т.е. именно те органы и части тела, в которых ранее по данным литературы, были обнаружены парастазииды.

У большинства обследованных нами простейших и животных из природных проб парастазииды не были обнаружены. Лишь в кишечнике бентосной коловратки вида *Euchlanis dilatata* был обнаружен неподвижный трофозоит парастазиид. И в одном случае, при обследовании копепод вида *Diaptomus similis*, в кишечнике рачка был найден неподвижный трофозоит, вероятно, вида *Parastasia fennica*.

Таким образом, вероятно, что большинство упомянутых в литературе и обследованных нами простейших и водных животных не являются специфичными хозяевами парастазиид и лишь используют этих эвгленид в качестве пищевых объектов. Для проверки данного предположения нами были проведены лабораторные эксперименты в микроаквариумах с целью заражения

указанных выше видов беспозвоночных парастазиидами. Для экспериментов использовались трофозоиты и жгутиковые клетки видов *Parastasia fennica* и *Sophiensiacaudata*.

### Список литературы

1. Гинецинская, Т.А. Экология паразитов беспозвоночных [Текст]// Свободноживущие и паразитические беспозвоночные. - Л.: изд. ЛГУ, 1983, т.34. - С. 189-210.
2. Дзюбан, Н.А. О питании некоторых Cyclopidae [Текст]// ДАН СССР, 1937. т. XVII, № 6. - С. 12-35.
3. Добрынина, Т.И. Особенности питания Cyclops vicinus Uljan и Eucyclops serrulatus Fisch. (Copepoda, Cyclopidae) [Текст]// Морфология и систематика пресноводных беспозвоночных. Тр. ин-та биол. внутр. вод. Рыбинск, 1980, вып. 44/47. - С. 72-79.
4. Кеннеди, К. Экологическая паразитология [Текст]// М.: Мир, 1978. - 230 с.
5. Лихачев, С.Ф. Опыты по изучению биологии эндопаразитических жгутиконосцев [Текст]// Наблюдения и эксперименты в природе. Омск: изд-во ОГПИ, 1992. Вып. 2. – С. 14-19.
6. Лихачев, С.Ф. Основные принципы эколого–фаунистического анализа таксономических структур протистов на примере эвгленовых. Сообщение I [Текст] // Методология и методика естественных наук. Омск, ОмИПКРО, ОмГПУ, вып. 2, 1998. -с. 202–205.