

*Қазақстан Республикасының тәуелсіздігінің 20 жылдығына арналған*  
**«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ  
ТӘУЕЛСІЗДІГІНІҢ 20 ЖЫЛДЫҒЫ  
АРАЛЫҒЫНДАҒЫ ЗООЛОГИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУЛЕР»**

*Халықаралық ғылыми конференцияның материалдары  
22-23 қыркүйек 2011 жыл*

*Материалы Международной научной конференции*  
**«ЗООЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ  
ЗА 20 ЛЕТ НЕЗАВИСИМОСТИ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»**

*посвященной 20-летию независимости Республики Казахстан  
22-23 сентября 2011 год*



**Алматы, 2011**



метацеркарии *C. cornutus*, паразитируя в редии (0,9%, 1-13 экз.) *Echinostoma revolutum*, *E. grandis*, *Echinopharyphium recurvatum*, подавляют развитие их церкарий, а с другой — моллюды редии, пожирая церкарий котиллор, лимитируют их численность. В очаге котиллороза (возбудитель *C. cornutus*) численность церкарий снижается паразитированием в его спороцисте метацеркарий *C. cornutus* (0,6%, 1-2 экз.). Следовательно, при двойной инвазии моллюсков и гиперпаразитизме между метацеркариями *C. cornutus* и партенитами трематод возникают антагонистические взаимоотношения, которые вступают как лимитирующий фактор численности паразитов в природе, что и обеспечивает сбалансированность паразито-хозяйинных взаимоотношений в системе «паразит-хозяин» в естественных биоценозах.

Таким образом, при изучении взаимоотношений метацеркарий трематоды *C. cornutus* при гиперпаразитизме с партенитами трематоды *P. laricola* впервые выявлены тонкие механизмы естественной регуляции динамики численности паразитов, которые действуют в интенсивно функционирующих очагах трематодозов птиц. Показано, что при паразитировании метацеркарий *C. cornutus* в спороцисте *P. laricola* и *C. cornutus* в моллюске *Lymnaea palustris* резко снижается репродуктивный их потенциал церкарий, а при двойной инвазии этого моллюска спороцистой *C. cornutus* и редиями *Echinostoma revolutum*, *E. grandis*, *Echinopharyphium recurvatum* церкарии *C. cornutus* пожираются редиями эхиностоматид. Следовательно, в паразитарных системах «моллюски и трематоды», при гиперпаразитизме трематод и двойной инвазии моллюсков партнеры находятся в напряженном состоянии. Такие взаимоотношения, складывающиеся между паразитами в очагах трематодозов птиц, приводят к регуляции численности их возбудителей в очагах заболеваний.

Зинченко В. К.

## ЖЕСТКОКРЫЛЫЕ (INSECTA, COLEOPTERA), СОБРАННЫЕ НА ПАДАЛЬНЫЕ ЛОВУШКИ В ДЖУНГАРСКОМ АЛАТАУ

Сибирский зоологический музей, Институт систематики и экологии животных СО  
РАН, г. Новосибирск, Россия

Беспозвоночные-некробионты, входящие в комплекс разрушителей (деструкторов), являются неотъемлемым компонентом любой экосистемы, они производят полное разложение мертвого органического вещества и тем самым выполняют санитарную функцию. «Этот процесс абсолютно необходим для жизни, т.к. без него все питательные вещества оказались бы связанными в мертвых телах, и никакая новая жизнь не могла бы возникнуть» (Одум, 1986). В наземных экосистемах основную часть тканей утилизируют насекомые, а именно двукрылые и жесткокрылые (Payne, 1965; Early, Goff, 1986 и др.). Процесс утилизации трупов мелких позвоночных животных длится в течение двух недель, мягких тканей крупной падали — двух месяцев, разрушение частей скелета и кожных покровов — несколько лет. Выделяют 4 стадии разложения, каждой из которых присущ свой комплекс некробионтов (Reed, 1958). Изучение комплекса некробионтов, роли отдельных видов и групп в комплексе, особенностей биологии, участия их в процессе разложения трупов в природе является, несомненно, важной задачей экологии.

В 2007 году была проведена комплексная экспедиция Института систематики и экологии животных СО РАН (Новосибирск) и Павлодарского государственного педагогического института (Павлодар) на северный макросклон Джунгарского Алатау. Исследованы 2 урочища: Уйгентас — пойма р. Тентек и первая терраса, высота 1387 м н.у.м., пойма р. Акшиганак (правый приток р. Сарканд), высота 1900 м н.у.м.



Кратковременные сборы проведены в предгорьях Джунгарского Алатау: окр. с. Покатилровка и с. Лепсинск.

Для изучения фауны некрофильных жесткокрылых были использованы падальные ловушки оригинальной конструкции (Зинченко, 2007).

Всего собраны и определены 1095 экземпляров 45 видов жесткокрылых из 12 семейств. Виды из сем. Staphilinidae не определены и не учитываются.

Все жесткокрылые распределены на 4 экологические группы.

1 — специализированные или облигатные некрофаги, которые регулярно питаются и развиваются на падали, и связаны с ней как с главным пищевым ресурсом. Найдено девять видов Silphidae, наиболее многочисленный на обоих участках *Thanatophilus rugosus* L., значительно меньше *Silpha obscura* L. и *Nicrophorus vespillo* L. Только в Уйгентасе найден *Thanatophilus sinuatus* F. Единственный экземпляр *Thanatophilus lapponicus* Herbst оказался новым видом для Средней Азии и Казахстана. На подгорной равнине пойманы *Thanatophilus rugosus* L. и *Nicrophorus germanicus* L. Из Trogidae обнаружен только 1 вид - *Trox hispidus* (Pontopp.), который попался в Акшиганак. Из Dermestidae один вид - *Dermestes murinus* L. - найден в обеих точках.

2 — сапрофаги, питающиеся разлагающейся органикой растительного и животного происхождения, регулярно питающиеся на падали, но не связаны с ней, как с главным пищевым ресурсом. Пойманы 2 вида Leiodidae: массовый *Sciodrepoides watsoni* (Spense) и малочисленный *Catops morio* (F.). Они собраны только в ур. Акшиганак. Из Hydrophilidae. 2 единичных вида - *Cercyon rugmaeus* (Ill.) и *Cryptholeurus subtilis* Sharp - попались также в Акшиганаке.

3 — хищники, питающиеся беспозвоночными, посещающими падаль. Собрано 7 видов Histeridae, массовый *Saprinus aeneus* (F.).

4 — случайные виды, которые попадают на падали, не связаны с ней, как с пищевым ресурсом, но обитают в биотопе, где она находится. Сюда попали 10 видов сем. Carabidae, 8 видов сем. Scarabaeidae и по одному виду из сем. Silphidae, Geotrupidae, Tenebrionidae и Nitidulidae.

Список жесткокрылых, собранных в Джунгарском Алатау падальными ловушками и их экологическая характеристика

Таксоны	Э.Г./ Т.П.	Места сбора и число экз.			Дополнения
		Уйгентас 28-30.05.	Акшиганак 2-5.06.	Всего:	
Staphilinidae		+	+		Не определены
Carabidae					
<i>Poecilus punctulatus</i> (Schal.)	4/X	—	1	1	
<i>Poecilus versicolor</i> (Sturm)	4/X	25	—	25	
<i>Bembidion properans</i> (Steph.)	4/X	—	1	1	
<i>Pterostichus mariae</i> (Luchnik)	4/X	—	1	1	
<i>Anisodactylus signatus</i> (Panz.)	4/Д	—	1	1	
<i>Harpalus distinguendus</i> (Duft.)	4/Д	—	1	1	
<i>Loricera pilicornis</i> F.	4/X	1	—	1	
<i>Calatus melanocephalus</i> (L.)	4/X	1	—	1	
<i>Amara communis</i> (Panzer)	4/Д	2	3	2	
<i>Anchomenus dorsalis</i> (Pontopp.)	4/X	—	1	1	
Silphidae					
<i>Phosphuga atrata</i> L.	4/X	—	—	—	Лепсинск, 31.05. — 1
<i>Silpha carinata</i> Herbst	1/Н	18	—	18	
<i>Silpha obscura</i> L.	1/Н	42	53	95	
<i>Thanatophilus lapponicus</i> Herbst	1/Н	1	—	1	



<i>Th. rugosus</i> L.	1/Н	226	240	466	Покатиловка , 7.06. — 5
<i>Th. sinuatus</i> F.	1/Н	33	—	33	
<i>Nicrophorus germanicus</i> L.	1/Н	—	—	—	Покатиловка , 1.06. — 1
<i>N. investigator</i> Zett.	1/Н	3	23	26	
<i>N. vespillo</i> L.	1/Н	33	33	66	
<i>N. lunatus</i> Fish. v. Wald.	1/Н	7	47	54	
Leiodidae					
<i>Sciodrepoides watsoni</i> (Spense)	2/С	—	34	34	
<i>Catops morio</i> (F.)	2/С	—	5	5	
Histeridae					
<i>Saprinus semistriatus</i> (Scriba)	3/Х	10	3	13	
<i>S. planiusculus</i> Motsch.	3/Х	9	12	21	
<i>S. sternifossa</i> Muller	3/Х	2	—	2	
<i>S. lautus</i> Er.	3/Х	2	2	4	
<i>S. aeneus</i> (F.)	3/Х	122	3	119	
<i>S. schmidtianus</i> Rtt.	3/Х	—	2	2	
<i>Hister unicolor</i> L.	3/Х	1	—	1	
Geotrupidae					
<i>Geotrupes impressus</i> Gebl.	4/Д	—	18	18	
Trogidae					
<i>Trox hispidus</i> (Pontopp.)	1/Н	—	8	8	
Scarabaeidae					
<i>Onthophagus sibiricus</i> Harold	4/Д	—	19	19	
<i>O. gibbulus</i> (Pall.)	4/Д	1	—	1	
<i>O. semicornis</i> (Panzer)	4/Д	—	2	2	
<i>O. finschi</i> Harold	4/Д	—	2	2	
<i>Aphodius punctatosulcatus</i> Sturm	4/Д	—	10	10	
<i>A. distinctus</i> (Muell.)	4/Д	—	1	1	
<i>A. fimetarius</i> (L.)	4/Д	—	9	9	
<i>Cetonia aurata</i> (L.)	4/Д	1	3	4	
Dermestidae					
<i>Dermestes murinus</i> L.	1/Н	1	6	7	
Hydrophilidae					
<i>Cercyon pygmaeus</i> (Ill.)	2/С	—	1	1	
<i>Cryptophleurus subtile</i> Sharp	2/С	—	1	1	
Tenebrionidae					
<i>Blaps variolaris</i> Allard	4/С	—	1	1	
Nitidulidae					
<i>Glischrochilus quadripunctatus</i> L.	4/Д	1	—	1	
Oedermyidae					
<i>Oederma petroschmidti</i> Heyden	4/Д	—	1	1	
<b>Всего видов/экз.:</b>		<b>21/542</b>	<b>23/546</b>	<b>43/108</b> 8	<b>3/7</b>

Примечания. Э. Г. — экологическая группа: 1—4; Т.П. — тип питания: Н — некрофаги, С — сапрофаги, Х — хищники, Д — другой тип.