

ИЗУЧЕНИЕ ОНДАТРЫ (*ONDATRA ZIBETHICUS* L.) В ИССЫК-КУЛЬСКОЙ КОТЛОВИНЕ

А.М.Юлдашева¹, Д.Н. Мусуралиева²

¹Институт биологии Национальной Академии Наук Кыргызской Республики

²Кыргызско - Российский Славянский Университет им. Б.Ельцина,
кафедра «Защита в чрезвычайных ситуациях»

В статье приводятся данные по экологии ондатры в Иссык-Кульской котловине и ее зараженности зоонозными инфекциями: псевдотуберкулезом, бруцеллезом, кишечным иерсиниозом. В настоящее время в Северном Кыргызстане на ней паразитируют шесть видов клещей.

Ключевые слова: ондатра, эктопаразиты, зоонозные инфекции, Иссык-Кульская котловина.

Ондатра или мускусная крыса (*Ondatra zibethicus* Linnaeus, 1766) – единственный вид своего рода, млекопитающее из подсемейства полёвок отряда Грызунов. Родина грызуна – Северная Америка, был интродуцирован в Евразию в 1905 году [7].

В Кыргызстан ондатра была завезена в 1944 г из Казахстана и выпущена в заливе восточной части озера Иссык-Куль. Завезли ее для получения пушнины. Густой мех ондатры ценится из-за его водонепроницаемости [6]. Позже она широко расселилась по всем крупным и мелким водоемам республики.

Ондатра почти всю жизнь проводит в воде и у воды. Хатки строит на мелководье и тростниковых зарослах, выходы нор открываются под водой. Питается водной и околоводной растительностью, изредка питается моллюсками, лягушками и рыбой. Активна в утреннее и вечернее время, нередко можно встретить ондатру днем или ночью. К врагам ондатры следует отнести хоря, лисицу, горностая [1].

Вместе с ондатрой были завезены и ее специфичные виды паразитов: *L.multispinosus* и волосянные клещи: *Listrophorus dozieri*, *L.validus*, *L. americanus*, *L. faini* [9]. После завоза этого зверька в Кыргызстан ондатра приобрела новые виды гамазовых – *Androlaelaps glasgowi* и иксодовых клещей – *Ixodes apronophorus*, *Haemaphysalis concinna*, *H.punctata* [7].

По данным А.В.Харадова и других авторов [5, 8, 9, 10] паразитоценоз ондатры в Иссык-Кульской котловине составляли восемь видов эктопаразитов: кроме выше указанных специфичных видов, ими были найдены *Haemogamasus ambulans*, *Neotrombicula* (*N.*) *kharadovi*.

В 2012 году С.Федоровой и др. с ондатры был описан новый для науки вид гамазового клеща *Haemogamasus limneticus* sp.n из Иссык-Кульской котловины [7].

Материал и методика. Ондатры были выловлены в Иссык-Кульской котловине в 2014 г., для чего составлялись мордушки. С целью выявления внутривидового различия в зависимости от пола проведен морфометрический анализ и проводились серологические исследования. Сыворотки крови были исследованы в Казахском научном центре карантинных и зоонозных инфекций им. М. Айкимбаева.

Осмотрено на наличие эктопаразитов 42 особи *Ondatra zibethicus* Linnaeus, 1766. С отловленных животных было снято 144 экземпляра гамазовых клещей. Эктопаразитов собирали по общепринятым паразитологическим методикам (Брегетова, 1956; Фи-

липпова, 1977). Осмотр проводили под микроскопом МБИ-10, видовую диагностику клещей проводили путем микроскопирования постоянных препаратов, определяли видовую принадлежность по определителям: «Гамазовые клещи (Gamasoidea)» [3], «Определитель обитающих в почве клещей» [4]. Для количественной оценки членистоногих использовались индекс обилия (ИО); индексы встречаемости (ИВ) и доминирования (ИД).

Результаты. Нами проведен морфометрический анализ и определены достоверные отличия между самками и самцами по критерию Стьюдента. Для этого определены следующие показатели: среднее арифметическое, среднее квадратичное отклонение, ошибка среднего, коэффициент вариации, точность опыта, минимум и максимум параметров (таблицы 2-5).

Таблица 1. Показатели экстерьеры *Ondatra zibethicus*

Показатели экстерьера	♂, (n=13)		♀? (n=28)	
	M±m	limit	M±m	limit
L	250,1±12,6	121,0-300,0	268,5±4,9	213,0-300,0
C	192,6±9,1	110,0-235,0	202,7±5,4	110,0-240,0
Pl	62,9±0,7	60,0-67,0	63,6±0,6	57,0-71,0
Au	20,8±0,5	19,0-24,0	19,8±0,4	15,0-24,0
P	631,8±54,9	351,0-1034,0	680,3±41,1	237,0-1243,0

Таблица 2. Основные статистические параметры экстерьера самок

♀, (n=28)	L	C	Pl	Au	P
M	268,5	202,7	63,6	19,8	680,3
δ	25,9	28,3	3,2	2,3	217,1
m	4,9	5,4	0,6	0,4	41,1
Cv	9,7	14,0	5,1	11,4	31,9
точность опыта	1,8	2,7	1,0	2,2	6,1

Таблица 3. Основные статистические параметры экстерьера самцов

♂, (n=192)	L	C	Pl	Au	P
M	250,1	192,6	62,9	20,8	631,8
δ	45,2	32,9	2,6	1,7	198,0
m	12,5	9,1	0,7	0,5	54,9
Cv	18,1	17,1	4,1	8,2	31,4
точность опыта	5,0	4,8	1,1	2,3	8,7

Таблица 4. Достоверность различий экстерьера между самками и самцами

Показатели экстерьера	♀→♂	
	Направленность отличий	t _{ct}
L	>	1,4
C	>	1,0
Pl	>	0,7
Au	<	1,5
P	>	0,7

Различия показателей экстерьера самки и самцов ондатры по всем показателям не достоверны (табл.2,3,4).

По результатам наших исследований у ондатры в Иссык-Кульской котловине выявлены три зоонозные инфекции. Установлена зараженность ондатры следующими возбудителями: *Yersinia enterocolitica* – 0,3%, *Yersinia kristensenii* – 0,3%, *Leptospira spp.* – 0,6%. Следует отметить, что ондатра является резервуаром зоонозных инфекций, а также прокормителем большого разнообразия эктопаразитов – переносчиков различных инфекций и изучение эпидемиолого-эпизоотологического значения ондатры все еще актуально.

Было осмотрено на наличие эктопаразитов 42 особи *Ondatra zibethicus* (Linnaeus, 1766). Из них оказались зараженными эктопаразитами 26 особей. Наши исследования показали, что на ондатре паразитируют 6 видов эктопаразитов надсемейства Laelaptoidea (табл.5). Вши, блохи, иксодовые клещи и другие членистоногие не обнаружены.

Таблица 5. Эктопаразиты ондатры (*Ondatra zibethicus*) Иссык-Кульской котловины

Таксоны эктопаразитов	Индексы		
	ИБ	ИО	ИД
Отряд Parasitiformes Надсем.Laelaptoidea Сем. Laelaptidae			
<u>Род Hypoaspis Canestrini</u> <i>H.(G.) aculeifer</i> Canestrini	10,34	0,413	11,21
<u>Род Eulaelaps Berlese</u> <i>E.stabularis</i> Koch	13,79	0,551	14,95
<u>Род Laelaps Koch</u> <i>L.algericus</i> Hirst. <i>L.multispinosus</i> Banks <i>L. muris</i> (Ljungh)	20,69 37,93 3,45	0,655 2,000 0,069	17,76 54,20 1,87

В наших сборах на ондатре, кроме специфичного вида *L.multispinosus*, были обнаружены гамазовые

клещи *E.stabularis*, *L.algericus*, *L. muris*. Однако они являются случайными для ондатры видами. Нами не найдены виды клещей, отмеченные другими авторами: *Ixodes apronophorus*, *Haemaphysalis concinna*, *H.punctata*, *Androlaelaps glasgowi*, *Haemogamasus ambulans*, *H.limneticus*, *Listrophorus faini*, *L.americanus*, *L.dozieri*, *L.validus*, *Neotrombicula (N.) kharadovi*.

Основную часть сборов составили клещи *H.multispinosus* (ИД-54,20).

Выводы.

1. Установлено (подтверждено) участие ондатры как носителя возбудителей трех зоонозных инфекций: *Yersinia pseudotuberculosis*, *Yersinia enterocolitica*, *Yersinia kristensenii*.

2. Ондатра может стать звеном передачи природно-очаговых инфекций, в связи с тесным контактом с человеком.

3. В настоящее время сообщество эктопаразитов ондатры в Иссык-Кульской котловине составляют шесть видов клещей.

Литература

1. Айзин Б.М. Грызуны и зайцеобразные Киргизии. Экология, роль в поддержании природных очагов некоторых заболеваний [Текст] / Б.М.Айзин. Фрунзе: Илим, 1979. – 201с.
2. Алымкулова А.А., Мусуралиева Д.Н. Видовой состав грызунов Иссык-Кульской котловины и их эпизоотологическая роль. Бишкек, 2020. – 131 с.
3. Брегетова Н.Г. Гамазовые клещи (Gamasoidea) / Н.Г.Брегетова // Краткий определитель (Определитель по фауне СССР; № 61). М.-Л: Изд-во АН СССР, 1956. – 247 с.
4. Определитель обитающих в почве клещей Mesostigmata. Под ред. М.С. Гилярова. Л.: Наука, 1977. – 718 с.
5. Сартбаев С.К. Эктопаразиты грызунов и зайцеобразных Киргизии. Фрунзе: Илим, 1975. – 210 с.
6. Шукуров Э.Д. Дикие млекопитающие Киргизии. Фрунзе: Мектеп, 1989. – 173 с.
7. Федорова С.Ж., Харадов А.В., Мамутбекова Т.Т. Эктопаразиты ондатры (*Ondatra zibethicus* L.) Северного Кыргызстана // Исследования живой природы Кыргызстана, 2012, № 2. – С.143-148.
8. Федорова С.Ж., Харадов А.В. Новый вид гамазового клеща *Haemogamasus limneticus* sp.n. (Parasitiformes: Gamasoidea) из Кыргызстана // Паразитология, 2012. – Т.46, вып.4. – С. 272-278.
9. Харадов А.В. Паразитофауна ондатры в Киргизии // Энтомол. исследования в Киргизии. Фрунзе: Илим, 1982. – Вып.15. – С.125-130.
10. Харадов А.В., Чиров П.А. Краснотелковые клещи (Acariformes: Leeuwenhoekeiidae, Trombiculidae) Кыргызстана. Бишкек: Илим, 2006. –181с.