

Купсуралиева И.К., Федорова С.Ж., Алымкулова А.А.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФАУНЫ ЭКТОПАРАЗИТОВ СЕРОЙ КРЫСЫ (RATTUS NORVEGICUS BERKENHOUT) ГОРОДОВ БИШКЕК И АЛМАТЫ

T.K. Kupsuralieva, S.Zh. Fedorova, A.A. Alymkulova

COMPARATIVE ANALYSIS OF FAUNA OF ECTOPARASITES OF NORWAY RAT (RATTUS NORVEGICUS BERKENHOUT) IN BISHKEK AND ALMATA CITIES

УДК:599.323.4 (575.2 + 574-20)

Рассмотрена динамика формирования паразито-фауны пасюка города Бишкек за десятилетний период времени. В исследованиях 2003-2005 годов фауна эктопаразитов пасюка пополнилась специфическим гамазовым клещом *Bdellonyssus bacoti*. В г. Алматы формирование паразитофауны серой крысы практически близко к завершению, в г. Бишкек этот процесс продолжается.

**Ключевые слова:** серая крыса, расселение, эктопаразиты, фауна динамика.

The dynamics of forming of parasite fauna of norway rat in Bishkek city is considered for ten year, period of time. In researches 2003-2005 years the fauna of ectoparasites of norway rat was, replenished by a specific tick *Bdellonyssus bacoti*. In Almata forming of parasite fauna of norway rats is practically close to completion, and in Bishkek this process is proceeding.

**Keywords:** a norway rat, spreading, ectoparasites, fauna, the dynamics.

**Введение.** Заселение столиц среднеазиатских республик серой крысой происходило по аналогичным схемам, главным образом благодаря массовому завозу «диких» пасюков по железным дорогам. Одним из важнейших факторов, способствовавших укоренению, завозимых крыс было наличие образовавшихся на тот момент популяций свободно живущих лабораторных белых крыс [2]. Подобным образом произошло заселение пасюком городов Бишкек и Алматы [1-3].

Фактически лишь через 10 лет после появления серой крысы в г. Бишкек [4], началось формирование фауны эктопаразитов пасюка [1]. Аналогичная картина была характерна и для г. Алматы, где серая крыса, закрепившаяся в 1982 г. [5], в первые годы расселения практически не имела эктопаразитов. В 1983-1984 гг. с крыс были сняты всего 3 блохи - *Leptopsylla segnis* и *Nosopsyllus fidus* [6]. В 1987-1990 гг. с пасюков были сняты блохи четырех видов: *Leptopsylla segnis*, *Nosopsyllus fidus*, *Stenophthalmus assimilis* и специфическая для крыс - *Nosopsyllus fasciatus*. [7]. Следовательно, в г. Алматы только через 6 лет с момента закрепления серой крысы, началось формирование фауны ее эктопаразитов. В тот же период из всех собранных клещей 99,7% составили гамазовые представленные 9 видами: *Androlaelaps glasgowi* = (*Haemolaelaps glasgowi*), *Androlaelaps casalis* = (*Haemolaelaps casalis*), *Eulaelaps stabularis*, *Cosmolaelaps gurabensis*, *Hypoaspis ninivus*, *Laelaps algericus*, *Haemogamasus nidi*, *Hirstionyssus musculi*, *Dermanyssus gallinae*. Также были найдены личинки иксодовых клещей рода

*Dermacentor* и краснотелковых клещей сем. *Rombiculidae*. Преобладающий вид - *A. glasgowi*. В 1994 - 1999 гг. с серых крыс были собраны блохи *leptopsylla segnis* и *Xenopsylla cheopis*, в 2000 г были сняты блохи *Nosopsyllus* sp. и *L. segnis*. [8].

В данной статье рассмотрена динамика формирования паразитофауны пасюка города Бишкек за десятилетний период времени. Проведен сравнительный анализ фауны эктопаразитов серой крысы в городах Бишкек и Алматы.

**Материалы и методы.** Материалом для настоящей работы послужили исследования, проведенные в городах Бишкек с 1994 по 2005 годы и Алматы в 2001-2004 гг. В г. Бишкек в 1994-1996 гг. было исследовано 362 серых крыс, в 2003-2005 годах 445 жерьков, в г. Алматы 128 крыс. Эктопаразитов серых крыс, счесанных с шерсти зверьков, консервировали в 70 % спирте, их видовую принадлежность определяли в Казахском НЦКЗИ им. М. Айкимбаева. Исползованные паразитологические индексы определялись по В. Н. Беклемишеву [4].

**Результаты исследования.** В 1994-1996 годах на серых крысах Чуйской долины и г. Бишкек обнаружено 18 видов эктопаразитов, наиболее многочисленными оказались иксодовые клещи *Rhipicephalus* sp. и гамазовые клещи *Nothropholaspis decoloratus*, *Parasitus* sp, обнаружены неспецифические для крыс блохи - *Nosopsyllus fidus*, *Leptopsylla segnis*, *N. teratura*. Другие виды эктопаразитов встречались редко и в единичных экземплярах. Причем на начальных этапах исследований эктопаразиты на пасюках не встречались вообще и появились позднее. С учетом этого обстоятельства и отсутствия специфических паразитов был сделан вывод, что фауна эктопаразитов серой крысы только формируется [1].

По данным С.Ж. Федоровой [9], в 1998-2004 гг. с пасюков г. Бишкек были собраны личинки иксодид: *Rhipicephalus turanicus*, *Rhipicephalus sanguineus*, *Haemaphysalis punctata* и гамазовые клещи *Eulaelaps stabularis*, *Androlaelaps glasgowi*, *Hypoaspis (G.) lubrica*. Специфичный гамазовый клещ *Ornithonyssus bacoti* не обнаружен. Фауна блох очень скудна и представлена видами *L. segnis* и *N. fidus*, не были найдены специфические для крыс блохи *Xenopsylla cheopis* и *Nosopsyllus fasciatus*. Найдена специфичная для крыс вошь *Polyplax spinulosa*.

В 2003-2005 годах фауна эктопаразитов пасюка г. Бишкек представлена в основном клещами: гамазовыми - *A.glasgowi*, *A.casalis*, *E.stabularis*, *Bdellonyssus bacoti* и иксодовыми - *Rhipicephalus*

*sanguineus*, *Ixodes persulcatus*. Также обнаружена вошь р. *Polyplax* (таблица 1.). Впервые специфический гамазовый клещ крыс *B. bacoti*, нами был снят с двух крыс, добытых на территории Аламединского рынка в конце марта 2004 года. С одной крысы была счесана одна протонимфа, с другой крысы были сняты одна самка и 8 протонимф.

На серых крысах Бишкека доминирует клещ *R. sanguineus* (таблица 1.), второй по частоте встречаемости - *A. glasgowi*, следующий наиболее часто встречающийся вид - специфический паразит крыс *B. bacoti*, остальные виды: *E. stabularis*, *A. casalis*, *I. persulcatus* обнаруживаются значительно реже.

Таблица 1

Эктопаразиты серой крысы г. Бишкек

Группа эктопаразитов	Вид	И. д.
Гамазовый клещ	<i>Androlaelaps glasgowi</i>	23,1
Гамазовый клещ	<i>Androlaelaps casalis</i>	1,54
Гамазовый клещ	<i>Eulaelaps stabularis</i>	4,62
Гамазовый клещ	<i>Bdellonyssus bacoti</i>	16,92
Иксодовый клещ	<i>Rhipicephalus sanguineus</i>	52,31
Иксодовый клещ	<i>Ixodes persulcatus</i>	1,54
Вошь	<i>Polyplax spinulosa</i>	-
Блоха	<i>Leptopsylla segnis</i>	-
Блоха	<i>Nosopsyllus fidus</i>	-

В 2000-х годах фауна эктопаразитов пасюка г. Бишкек представлена блохами: *L. segnis* и *N. fidus*, клешами гамазовыми: *A. glasgowi*, *A. casalis*, *E. stabularis*, *H. (G.) lubrica*, специфическим *B. bacoti* и иксодовыми: *R. sanguineus*, *I. persulcatus*, *R. turanicus*. Также обнаружена специфичная для крыс вошь *Polyplax spinulosa*.

В г. Алматы исследованиями Бурделова Л. А., Мека-Меченко В. Г., Агеева В. С., Антоновой Л. Н. (2004), на примере локальной популяции серых крыс, обитающих на территории Казахского научно-го центра карантинных и зоонозных инфекций (КНЦКЗИ) им. М. Айкимбаева и в прилежащем жилом городке (площадь территории около 5 га) определена фауна эктопаразитов пасюка (таблица 2).

Таблица 2

Эктопаразиты серой крысы г. Алматы

Группа эктопаразитов	Вид	И. д.
Гамазовый клещ	<i>Androlaelaps glasgowi</i>	86,23
Гамазовый клещ	<i>Nothrholaspis decoloratus</i>	4,71
Гамазовый клещ	<i>Hypoaspis</i> sp.	3,62
Гамазовый клещ	<i>Eulaelaps stabularis</i>	2,9
Гамазовый клещ	<i>Hirstionyssus isabellinus</i>	1Д
Гамазовый клещ	<i>Hirstionyssus musculi</i>	0,72
Гамазовый клещ	<i>Parasitus</i> sp.	0,72
Гамазовый клещ	<i>Bdellonyssus bacoti</i>	-
Блоха	<i>Nosopsyllus fasciatus</i>	88,1
Блоха	<i>Leptopsylla segnis</i>	11,9
Хлебные или амбарные клещи	Надсемейство <i>Tyroglyphoidea</i>	

Фауна блох серой крысы г. Алматы скудна и представлена в основном видами *Nosopsyllus fasciatus* и *Leptopsylla segnis*. В начале 2000-х г. на пасюках преобладала *Leptopsylla segnis*, к 2004 году произошло увеличение численности специфического паразита крыс - *Nosopsyllus fasciatus*.

Из клещей на серых крысах Алматы значительно доминирует *Androlaelaps glasgowi* (таблица 2), второй по частоте встречаемости *Nothrholaspis decoloratus*, следующий наиболее часто встречающийся вид *Hypoaspis* sp., остальные виды клещей *Eulaelaps stabularis*, *Hirstionyssus isabellinus*, *Hirstionyssus musculi* и *Parasitus* sp. обнаруживаются значительно реже.

**Заключение.** Если в начале 90-х годов эктопаразиты на серых крысах г. Бишкек не встречались вообще, позднее обнаруживались неспецифические

для крыс блохи, другие виды паразитов встречались редко и в единичных экземплярах (Алымкулова, 1997). В 1998-2004 гг. с пасюков собирались неспецифические клещи, фауна блох скудна, представлена неспецифическими видами, обнаружена специфичная для крыс вошь - *Polyplax spinulosa* (Федорова, 2005). В исследованиях 2003-2005 годов фауна эктопаразитов пасюка пополнилась неспецифическими клещами, также найден специфический гамазовый клещ крыс *Bdellonyssus bacoti*.

Фауна блох серой крысы в обоих городах скудна и представлена в г. Бишкек неспецифическими видами, в г. Алматы преобладает специфический паразит *Nosopsyllus fasciatus*. Из клещей на серых крысах городов Бишкек и Алматы доминирует *Androlaelaps glasgowi*, остальные виды обнаруживаются значительно реже, часто встречается специфический пара-

зит крыс *Bdellonyssus bacoti*.

Ввиду отсутствия специфических видов блох мы предполагаем, что процесс формирования паразитофауны серой крысы в Бишкеке продолжается. В отличие от г. Бишкек в г. Алматы восстановление собственной паразитофауны пасюка близко к завершению, на грызунах преобладают специфические для крыс виды блох и клещей.

**Литература:**

1. Алымкулова А. А. Изменение границ ареала серой крысы и ее эпидемиологическое значение // Наука и новые технологии - Бишкек, 1997.- № 4.- стр. 84- 89.
2. Алымкулова А. А. , Торопова В. И., Бурделов Л.А., Расселение серой крысы в Чуйской долине // *Selevinia* .- Алматы, 1995.-№3,-С. 86.
3. Алымкулова А. А., Бурделов Л. А., Купсуралиева И. К., Мусуралиева Д. Н., Таштанбекова М. М. Динамика заселения г. Бишкек пасюком и соотношения разных цветковых форм в его популяциях // Карантинные и зоонозные инфекции в Казахстане. - Алматы, 2004,- № 2,- стр. 72-78.
4. Беклемишев В. Н. Термины и понятия необходимые при количественном изучении популяций паразитов и //Зоол. жур. (1961). т. 40. Вып. 2, с. 140-158.
5. Торопова В. И., Командиров А. В., Борисова М. Г. *Rattus norvegicus* Berk., 1769 (Muridae, Mammalia) - новый вид для фауны млекопитающих Кыргызстана // *Selevinia* .- Алматы, 1994. - № 2. - С. 97.
6. Стогов В. И., Безрукова Л. С., Алманиязова К. К. О проникновении серых крыс в Алма-Ату и выделении от них возбудителей иерсиниозов, сальмонеллезов и пастереллеза // XI Всесоюз. конф. по природ. очагов, болезней: Тез. докл. - М., 1984. - С. 163-164.
7. Прошин В. Г., Эйгелис Ю.К., Митропольский О. и др. Эктопаразиты серой крысы Средней Азии // Природ. очагов., микробиол. и профил. зоонозов. - Саратов, 1989.-С. 132-138.
8. Шурубура П. В., Степанов В. М., Чекалин В. Б. и др. Отчет о НИР «Разработка рациональных тактических приемов борьбы с серой крысой в г. Алма-Ате в связи с особенностями распространения, экологии и вредоносным значением этого грызуна»//Казахский ПЧНИИ. - Рукопись. - Алма-Ата, 1992. - 88 с.
9. Бурделов Л. А., Мека-Меченко В. Г., Агеев В. С., Антонова Л. Н. Динамика формирования фауны эктопаразитов пасюка в г. Алматы на примере локальной популяции этого грызуна // Карантинные и зоонозные инфекции в Казахстане. - Алматы, 2004. - Вып 2(10), с. 107-113.
10. Федорова С. Ж. Серая крыса (*Rattus norvegicus* Berk.) в г. Бишкек и ее эпидемиолого-эпизотическое значение. // Вестник КНУ. - Бишкек, 2005. - Сер. 5, с. 274-278.

**Рецензент: д.б.н. Карабекова Д.У.**