

Holarctic Marmots as a factor of Biodiversity.
Rumiantsev V.Yu., Nikol'skii A.A. & Brandler O.V. eds.,
Abstracts of the
3d Conference on Marmots (Cheboksary, Russia, 25-30 August 1997), Moscow ABF 1997,
216p.

Additional information on plague in the central Tien Shan

Aikimbaev A.M., Ageev V.S. & Pole S.B.

Kazakh antiplague Research Institute Almaty, Kazakhstan

A systematic survey of human plague in the Central Tien Shan (Kirghizia) started in 1897 soon after the foundation of medical-observation post in the village of Atbashi. This infection, however was confirmed here bacteriologically only in 1907 in the course of the great epidemic (53 deaths) in the Atbashi and Naryn Valleys (Shendrikovski 1907, cited in Kalina 1936). We have found another source of information (Obzor Semirechenskoi oblasti za 1907 god. Verny, 1908, pp. 90-93) in which an anonymous author confirm this event in the article "Epidemics". The both authors point out that a hunter who trapped marmots in the high altitude Aksai Valley was the first man infected with plague.

Outbreaks of human plague in the above mentioned regions were registered in 1908, 1910, 1911 although the information on these epidemics was extremely scant (Kalina 1936, Kurayev *et al.* 1984). We have been lucky to discover the description of the 1911 epidemic in a short article "The pneumonic plague" (Obzor Semirechenskoi oblasti za 1911 god Verny 1912, p. 84) in which 8 men died of pneumonic plague in the Tokai-Bashi Gorge of the Atbashi zone of the Przhevalsk uyez. "The exact cause of the disease has not been revealed", wrote anonymous author, "however, most probably the men had been infected by marmots which the Kirghiz hunters shoot and trap".

There is a rather detailed description of the plague epidemics in 1912 through 1929 (Kalina 1936, Kurayev *et al.* 1984). There have been no publications on plague since then.

No cases of human plague in the Central Tien Shan have been registered since 1930 through 1941. According to unpublished data by V.P. Smirnov (1946), and V.N. Fyodorov (1946) the plague epidemic in 1942 took place from late in July to 17 August in Ak-Bulun and Kairma settlements (Novovoznesenski raion of the Issy-Kul oblast) as the result of which 8 men died. A horse-herd who tended grazing horses in the Momytor Gorge (the valley of Ottuk River, the southern micro-slope of the Terkei Alatau Range) was the first to fall ill. He did not feel quite well late in July and set out home to Ak-Bulun. He rode through the pass Chon-Ashu together with a chance fellow-traveller and spent night in a herdsman's yurt in the Kok-Kiya site (the northern micro-slope of the Terskei Alatau). They

started the next day and the horse-herd died in Turgen Gorge 20 km from his home. His fellow-traveller brought the dead man to Ak-Bulun and rode to Kairma, when he died of pneumonic plague three days later. Then a woman who tended this sick man fell ill and died having infected 2 other women in the settlement. It was ascertained later that 2 women and a man had been infected in the Kok-Kiya site by contacting the first sick man in the place where he spent the night. The authors supposed that the first victim of the epidemic - the herdsmen - had been infected through a marmot flea bite.

Seven plague infected men have been registered in the Central Tien Shan during the following 54 years. These were quite isolated cases that did not lead to an anthroponotic spreading thanks to the early stage of revealing and proper treatment (Shmuter 1961, Vorotnikov 1974; The Kazakh Anti plague Research Inst. Archives, 1981). Over the above mentioned period of time plague infected people were registered in 1947, 1952, 1957, 1958, 1965 and 1981 (2 cases) and they occurred in the valley of the Aksai River (3 cases), in the upper reaches of the Naryn River (3 cases) and in the basin of the Saryzhas River. They were registered in June-August and resulted from contacts with infected marmots.

The plague infected people revealed in 1965 and 1981 were considered to be the indicators of enzootic. A special survey of the supposed places of their infection made it possible to find the before unknown the Bolgart and the Ulan-Karakol areas of plague focality in the Naryn River Basin.

[Back to Abstracts content](#)

выпасался. В итоге этой работы сурки в колхозе нашли благоприятные условия для существования и начали распространяться дальше.

Учетами, проведенными в 1991 и 1997 гг. установлено, что колонии сурков на территории колхоза "Ленинская искра" являются благополучными.

Так, обследованиями 23.08.91 г. установлено, что к этому времени существовало 2 колонии в районе д. Н. Ачаки. Учено 16 семей, все с выводками. Всего в семьях было 32 взрослых сурков и 96 сеголетк. Площадь, занимаемая ими, составляла 27 га. В это время имелась информация о том, что на расстоянии от 1 до 4 (8) км от места выпуска начали образовываться дочерние колонии. Случаи гибели не были отмечены.

По сообщению бывшего председателя Ядринского районного комитета по охране природы И.М. Ильдеева, в 1991 году сурки были отмечены еще в двух местах: на склонах у реки Мочкаушка между деревнями Наснары и Торхлово (2 норы); в совхозном саду около д. Салугино на границе с Аликовским районом республики. Судьба этих дочерних колоний одинакова - в первой в 1995 году было 3 семьи, но они исчезли в результате браконьерства; во второй норы сурков были также разорены браконьерами.

По сведениям охотоведа соседнего Моргаушского района, один сурок в 1992 году появился в этом районе. Данное сообщение также было подтверждено И.М. Ильдеевым.

Обследованиями в апреле и мае 1997 года установлено наличие 5 колоний сурков на территории колхоза и 2 колоний за пределами колхоза. Учено всего 107 семей сурков, из них на территории колхоза 101 семья. По примерным подсчетам, число сурков на территории колхоза составляет не менее 500 голов. Более точные учеты будут проведены в летнее время.

Установлены факты уничтожения сурков лисицами и бродячими собаками, а также факты беспокойства браконьерами. Одна семья, устроившая норы на поляне хвойного леса, весной 1997 г. не подавала признаков жизни; другая, устроившая норы в дубовом лесу в окрестностях д. Н. Ачаки, была разорена лисицей. Норы сурков, устроенные в лесу, в основном нежилые. Там их легко добывает лисица. Два года назад в одной колонии было снято 17 петель, которые установили браконьеры. Одна нора в этих местах имеет следы костра, который устраивали 1-2 года назад.

Сурки естественным путем по "экологическим коридорам" распространяются за пределы колхоза (дд. Кумакасы, Кукшумы, р. Выла). Они в ближайшие годы могут соединиться с сурками, выпущенными в Козмодемьянском районе Республики Марий Эл, которых завозили из Азнакаевского района Республики Татарстан, т.е. с Левобережья Волги. Смешение этих сурков нежелательно из-за возможности потери биоразнообразия и нивелирования генофонда Лео- и Правобережных популяций сурков Поволжья.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ЧУМЕ В ЦЕНТРАЛЬНОМ ТЯНЬ-ШАНЕ

А.И. Айкимбаев, В.С. Агеев, С.Б. Поле

*Казахский противочумный НИИ
г. Алматы, Казахстан*

Систематическое наблюдение за чумой в Центральном Тянь-Шане (Киргизия) началось в 1897 г. после организации врачебно-наблюдательного пункта в с. Атбаши (Центр. архив Казахстана, ф. 44, оп. 1, д. 49369, л. 116). Однако, впервые эта инфекция была установлена здесь бактериологически только в 1907 г., в период ликвидации крупной эпидемии (53 смертных случая) в Атбашинской и Нарынской долинах (Шендриковский, 1907, цит. по Калина, 1936). Нами найден еще один источник (Обзор Семиреченской области за 1907 год. Верный, 1908, с. 90-93)*, где в статье "Эпидемии" анонимный автор подтверждает это событие. (Здесь и ниже звездочкой помечены источники, не вошедшие в библиографические справочники по чуме). Оба автора указывают, что первым заболевшим был охотник, промышлявший сурков в высокогорной долине Аксай.

В этих же районах возникали вспышки чумы в 1908, 1910, 1911 гг., сведения о которых крайне ограничены (Калина, 1936; Кураев и др., 1984). Нами найдено описание вспышки 1911 г. в небольшой статье "Легочная чума" (Обзор Семиреченской области за 1911 год. Верный, 1912, с. 84)**, где сообщалось о смерти восьми человек от легочной чумы в ур. Токай-баши Атбашинского участка Пржевальского уезда. "Причины болезни с точностью не выяснены, - писал анонимный автор, - но по всей вероятности они кроются в заражении от больных сурков, за которыми киргизы охотятся".

Эпидемии чумы за период с 1912 по 1929 гг. описаны достаточно подробно (Калина, 1936; Кураев и др., 1984). Сведения о чуме за последующие годы в открытой печати не публиковались.

За период с 1930 по 1941 гг. случаев заражения людей чумой в Центральном Тянь-Шане не зарегистрировано. В 1942 г., по неопубликованным данным В.П. Смирнова (1946)* и В.Н. Федорова (1946)*, эпидемия чумы протекала с конца июля до 17 августа в поселках Ак-Булун и Каирма (Нововознесенский р-н Иссыккульской обл.) и унесла жизни восьми человек. Первым заболел табунщик, выпасавший лошадей в уш. Момытор (басс. р. Оттук, южн. макросклон хр. Терской Алатау). В конце июля он почувствовал недомогание и отправился домой в пос. Ак-Булун. Преодолев вершок перевала Чон-Ашу, он вместе со случайным попутчиком заночевал в юрте пастуха в местности Кок-Кия (сев. макросклон хр. Терской Алатау). На следующий день они отправились дальше и, не доехав до дома 20 км, табунщик умер в уш. Тургенъ. Спутник доставил его тело в пос. Ак-Булун и уехал в пос. Каирма, где через три дня умер от легочной чумы. Затем заболела и умерла ухаживавшая за ним женщина, успевшая, в свою очередь, при жизни заразить еще двух женщин этого поселка. Позже было установлено, что от первого больного в ур. Кок-Кия (место его ночевки) заразились еще две женщины и один мужчина. Все трое умерли, не заразив никого. Предполагается, что заражение первой жертвы эпидемии - табунщика - произошло в результате укуса сурочих блох.

В последующие 54 года на территории Центрального Тянь-Шаня зарегистрировано заражение чумой семи человек. Это были единичные случаи, которые в связи с ранним выявлением и успешным лечением болезни не получили антропонозного распространения (Шмугер, 1961*; Воронников, 1974*, Архив Казахского противочумного НИИ, 1981). В указанный период заболевания людей наблюдались в 1947, 1952, 1957, 1958, 1965 и 1981 (2 случая) гг. и имели место в долине р. Аксай (3 случая), в верховьях р. Нарын (3 случая) и в бассейне р. Сарыджаз. По времени они регистрировались в июне-августе и возникали в результате контактов с больными сурками.

Выявленные в 1965 и 1981 г.г. больные чумой явились индикаторами энзоотии. Специальное обследование предполагаемых мест их заражения позволило открыть ранее неизвестные участки очаговости чумы (Болгартский и Улан-Каракольский) в бассейне р. Нарын.

СОЦИАЛЬНАЯ ДИНАМИКА У ЖЕЛТОБРЮХИХ СУРКОВ : СТРАТЕГИЯ ЭВОЛЮЦИОННОГО УСПЕХА

К.Б. Армитейдж

Факультет систематики и экологии, Университет штата Канзас
Лоуренс, США

В этой статье обсуждается социальное поведение *Marmota flaviventris* с целью лучшего понимания как стратегии регулирования плотности популяции, так и стратегии максимизации репродуктивного успеха. Популяционное регулирование рассматривается как зависящая от плотности система с обратной связью, в которой увеличение плотности приводит к уменьшению рождаемости, увеличению расселения и смертности. Уменьшение плотности популяции вызывает сокращение расселения и смертности и увеличение рождаемости.

Имеется мало доказательств, подтверждающих демографические эффекты, зависящие от плотности. С другой стороны, положительные корреляции подтверждают, что благоприятные условия факторов окружающей среды способствуют как выживаемости, так и размножению (табл. 1). Ни дружелюбное, ни агонистическое поведение не связано с плотностью популяции. Таким образом, социальное поведение не оказывает прямого воздействия на популяционное регулирование.

Таблица 1.

Корреляции между демографическими показателями у *M. flaviventris*.

Средний размер выводка к среднему числу резидентов	0.70
% выживаемости молодых к % общей выживаемости	0.72
% общей выживаемости к % смертности	0.72
% общей выживаемости к среднему размеру выводка	-0.52

Самки желтобрюхих сурков образуют материнские линии. Существует 5 главных характеристик материнских линий: (1) материнские линии состоят из матери: дочери или сестры: сестринских