



ПРОШЛОЕ, НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ
СУРКОВ ЕВРАЗИИ
И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
РАССЕЛЕНИЯ СУРКОВ
В БАЙКАЛЬСКОМ РЕГИОНЕ



Комиссия по изучению сурков при Териологическом обществе РАН
Республиканская служба по охране, контролю и регулированию использования объектов
животного мира, приравненных объектам охоты (Бурприроднадзор)
Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН
Геологический институт СО РАН



**«ПРОШЛОЕ, НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ СУРКОВ ЕВРАЗИИ
И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАССЕЛЕНИЯ СУРКОВ
В БАЙКАЛЬСКОМ РЕГИОНЕ»**

Тезисы докладов
X Международного Совещания по суркам стран СНГ

Россия, Республика Бурятия, с. Горячинск, 22-27 августа 2010 г.

Улан-Удэ
2010

Прошлое, настоящее и будущее сурков Евразии и экологические аспекты расселения сурков в Байкальском регионе – Тезисы докладов X Международного совещания по суркам стран СНГ (с. Горячинск, Республика Бурятия, Россия, 22-27 августа 2010 г.). – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2010. 68 с.

ISBN5 –

В сборнике публикуются материалы, представленные на X Международном совещании по суркам стран СНГ по различным аспектам биологии, экологии и эволюции сурков, проблем их разведения, современному состоянию популяций, охраны и рационального использования ресурсов сурков.

Сборник предназначен для широкого круга териологов, специалистов по охране и рациональному использованию ресурсов животного мира, студентов биологических специальностей, любителей природы и др.

Редакционная коллегия: Б.Б. Бадмаев (ответственный редактор), М.А. Ербаева, О.В. Брандлер.

Автор эмблемы Комиссии В.В. Колесников.

Сборник издан на средства Российского Фонда Фундаментальных Исследований (РФФИ)

Past, Present and Future of the Eurasian marmots and the ecological aspects of the marmot dispersal in the Baikalian region – Abstracts of the 10-th International Meeting on Marmots of CIS countries (Goryachinsk, Republic of Buryatia, Russia, 22-27 August, 2010). – Ulan-Ude: Publishing house of Buryat Scientific Center SD RAS, 2010. 68 pp.

ISBN5 – 90305607 – 5

In this issue the materials presented at 10-th International Meeting on marmots of CIS countries are published. The abstracts represent a broad aspects of biology, ecology and evolution of marmots, the problems related to their breeding, the current state of their populations, conservation and rational management of marmot resources.

The issue addressed to a wide circle of theriologists, specialists working on the nature conservation and rational use, to naturalists and other.

Editorial board: B.B. Badmaev (editor-in-chief), O.V. Brandler, M.A. Erbajeva.

The author of the emblem of the Commission is V.V. Kolesnikov.

The issue publication was supported by the Russian Foundation for Basic Research (RFBR).

young generations, in the world of research, his methods and objective. In September 2009 our team represented the Faculty of Psychology of University of Valle d'Aosta. The "Island for marmot conservation" was the chosen subject, and aimed at familiarizing the public with marmot life.

In present poster we present the plan of the "Island", characterized by easiness and speed of preparation, and simplicity, as all those brief public initiative should be. Some preliminary results are also presented.

ПРОШЛОЕ, НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ СУРКОВ РОССИИ

Past, present and future of the marmots in Russia

Машкин В.И.

Mashkin V.I.

Вятская государственная сельскохозяйственная академия, Россия

Еще в XIX веке сурки в степях и горах Евразии были массовыми животными и численность их составляла не менее 50 млн. особей. Ареал сурков на территории бывшего СССР занимал огромную площадь: от всхолмленных степей на северо-востоке Украины до гольцовых тундр Камчатки и высокогорных лугов Средней Азии.

Широкая и часто сплошная распашка европейской и казахстанской целины коренным образом изменила среду обитания степных сурков и обусловила резкое падение их численности. На оставшихся площадях байбак подвергался стихийному промыслу и к началу XX столетия был почти истреблен на территории Украины и России (Мигулин, 1928; Абеленцев, 1971).

В начале XX столетия в Казахстане байбаков было около 15-25 млн. особей (Румянцев, 1991). В результате распашки казахстанских степей в 1953-1965 гг. площади естественных местообитаний уменьшились по крайней мере в два раза, а численность сократилась в 7 раз (Зиминая, Полевая, 1980).

В горных районах Средней Азии, Казахстана, Сибири и Забайкалья численность сурков сократилась уже в XX столетии в результате систематических мероприятий по оздоровлению очагов чумы.

Первые обобщения по ресурсам сурков в СССР были осуществлены в шестидесятых годах и запасы их оценивались в 4,5 млн. особей, в том числе казахстанского байбака – 1,8 млн., Сурка Мензбира - 70 тыс. зверьков. В огромном ареале тарбагана и черношапочного сурка общие запасы, видимо, не превышали 200 тыс. особей (Бибииков, 1965). Запасы европейского байбака не превышали 100 тыс. зверьков (Абеленцев, 1971, 1975).

По результатам первого и единственного Всесоюзного учета численности сурков 1984-1985 гг., ресурсы сурков в стране оценивались в 2,8 млн. особей, в том числе байбака – 1,1 млн., серого сурка – 1,01 млн., красного - 562 тыс., черношапочного - около 100 тыс., тарбагана – 37,8 тыс. и сурка Мензбира – 46,1 тыс. особей (Машкин, 1989).

Сурки повсеместно были объектом охоты. Из-за ценной шкурки, целебного жира и питательного мяса сурков был весьма популярен среди местного населения Забайкалья, Алтая, Казахстана и Средней Азии. Коренное население употребляло в пищу мясо и жир, а шкурки использовались на месте. Шкурки сурка как пушной товар известны в Монголии в XIX веке (Банников, 1954). До 80-х годов XIX века на мировом пушном рынке шкурки его не имели спроса. С появлением и развитием меховой промышленности, расширилось

использование шкурок сурка, особенно после переработки для имитации мехов под более ценные виды пушных зверей - соболя, норки и др.

Максимальные объемы заготовок шкурок сурка в России приходится на период с 1880 по 1885 годы прошлого столетия. Хотя абсолютную цифру ни один из исследователей назвать не смог, но все сходились на том, что это был период самых многочисленных заготовок шкурок за всю историю его промысла (видимо, более 3 млн. шкурок в год).

Во второй половине 80-х годов заготовки снизились примерно на 1/3. При этом доля шкурок, заготавливаемых на территории Казахстана, составляла от 23% до 35% и держалось на уровне примерно 700 тыс. штук в год на протяжении десяти лет. В дальнейшем снижение объемов заготовок продолжалось. В 1891-1909 годах ежегодно заготавливалось около 1,5 млн. шкурок сурка. В 1910-1913 годах общие заготовки по России снизились до 700-800 тыс. шкурок в год. Соответственно сократилось и поступление их с территории Казахстана. Сначала до 400-500 тыс. штук в год, а затем и до 200 тыс. ежегодно.

В годы первой мировой и гражданской войн (1914-1923) заготовки шкурок сурков были самыми малочисленными - не более 60 тыс. шкурок в год.

Наиболее полную информацию о заготовках и качестве шкурок сурков в СССР можно восстановить, начиная с 1924 года. Максимум их пришелся на 1925 год (619,2 тыс. шт.). К этому времени на Украине сурок был уже истреблен и промысла не было.

В дальнейшем в СССР заготовки снизились почти в два раза и, несмотря на окончание запрета в 1941 году, держались на уровне 200-250 тыс. до 1960 года включительно. Лишь в годы второй мировой войны (1941-1945) заготовки были ниже 200 тыс. в год.

С 1961 по 1965 годы общие показатели заготовок шкурок сурков достигли 250 тыс. в год и в отдельные годы немного не достигали 300 тыс. Максимум был в 1964 году - 297,1 тыс. шкурок, а затем началось неуклонное снижение.

В 1967 году страна заготовила менее 200 тыс. шкурок этого вида. В середине 70-х годов заготовки упали ниже 100 тыс. Доля России с начала 60-х годов стала ниже 10% в общем объеме заготовок и продолжала снижаться дальше и составляла 1,2-1,5 тыс. шкурок. Из-за низких закупочных цен большое количество шкурок (до 50% от добытого) «оседало» на руках охотников.

Таким образом, в исторические времена сурки заселяли все пригодные плакорные территории зональных степей, остепненные и альпийские горные участки, где в большом количестве обитали дикие и домашние копытные животные. В азиатской части ареала сурков проживают народы мусульманского вероисповедания, запрещающего охотиться на сурков.

В XIX и начале XX века в результате распашки целинных земель и интенсивного неконтролируемого промысла на огромных площадях степной сурок и тарбаган исчезли, и суммарные ресурсы уменьшились в десятки раз. В XX веке существенное снижение поголовья тарбагана, серого и красного сурков было обусловлено профилактическими противочумными мероприятиями.

Налаженная система природоохранных мероприятий, рациональный промысел, интенсивное животноводство в местообитаниях сурков в 50-90-е годы XX столетия позволили не только сохранить поголовье, но существенно увеличить численность европейского степного сурка. Из статуса «краснокнижного» он был переведен в список охотничьих объектов. По-прежнему снижалось поголовье лесостепного сурка, сурка Мензбира, черношапочного и серого сурков из-за бесконтрольного промысла и браконьерства. Суммарное поголовье всех видов сурков на территории России сейчас составляет около 1 млн. голов.

Развал СССР повлек за собой радикальные социальные и экономические разрушения в стране, в результате которых в районах обитания сурков многократно снизилось

поголовье крупного и мелкого рогатого скота, обусловивших существенное ухудшение защитных (высокий травостой) и кормовых условий обитания степных сурков.

Уменьшение поголовья байбаков отмечается в Украине, Казахстане и ряде мест России. Усугубило положение и массовое браконьерство на сурков из-за резкого снижения жизненного уровня населения. Будущее сурков вызывает тревогу. Их судьба сейчас полностью находится во власти человека.

ДИХОТОМИЯ ЗВУКОВОГО СИГНАЛА СУРКОВ ЕВРАЗИИ

The dichotomy of the sound signal in the marmots of Eurasia

Никольский А.А.

Nikolskij A.A.

Российский университет дружбы народов, Россия, bobak@list.ru

Видовая специфика любого признака, независимо от его модальности, является отражением генотипа и, таким образом, может быть использована для построения филогенетических моделей. В зоологии традиционным инструментом построения таких моделей является дихотомический анализ. Дихотомический анализ позволяет выделять узлы и направления дивергенции. Наличие узлов дивергенции способствует, в свою очередь, поиску событий (экологических, географических и, в конечном итоге, генетических), ответственных за процесс видообразования. В предлагаемом сообщении изложены результаты дихотомического анализа звукового предупреждающего об опасности сигнала сурков Евразии. Видовая специфика сигнала неоднократно подтверждена как отечественными, так и зарубежными авторами. Получены следующие результаты дихотомического анализа сигнала. Первый уровень дихотомии – наличие/отсутствие в сигнале низкочастотного (НЧ) компонента. НЧ компонент присутствует: *M. bobak*, *M. baibacina*, *M. kastschenkoi*, *M. sibirica*, *M. camtschatica doppelmayeri*, *M. camtschatica c.*, *M. himalayana*. НЧ компонент отсутствует: *M. marmota*, *M. caudata*, *M. menzbieri*. Дихотомия этого, однокомпонентного сигнала – отсутствие/наличие периодической амплитудной модуляции (ПАМ). ПАМ отсутствует: *M. marmota*. ПАМ присутствует: *M. caudata*, *M. menzbieri*. Дихотомия сигнала последних двух видов: полная, на протяжении всей длительности сигнала ПАМ – *M. caudata*; фрагментарная ПАМ, модулировано лишь начало сигнала – *M. menzbieri*. Дихотомия двухкомпонентного сигнала – отсутствие/наличие паузы между низко- (НЧ) и высокочастотным (ВЧ) компонентами. Пауза между НЧ и ВЧ компонентами отсутствует: *M. camtschatica d.*, *M. camtschatica c.*, *M. himalayana*, *M. sibirica*. Пауза между НЧ и ВЧ компонентами присутствует: *M. bobak*, *M. baibacina*, *M. kastschenkoi*. Дихотомия сигнала без паузы между НЧ и ВЧ компонентами – ВЧ компонент симметричен/лево-асимметричен. ВЧ компонент симметричен: *M. camtschatica c.* ВЧ компонент лево-асимметричен: *M. sibirica*, *M. himalayana*, *M. camtschatica d.* Дихотомия лево-асимметричного сигнала – сигнал нагружен/ненагружен ПАМ. Сигнал нагружен ПАМ: *M. sibirica*, *M. himalayana*. Сигнал не нагружен ПАМ: *M. camtschatica c.* Дихотомия сигнала нагруженного ПАМ – простая/сложная частотная модуляция (ЧМ). Простая ЧМ: *M. sibirica*. Сложная: *M. himalayana*. Дихотомия сигнала, в котором присутствует пауза между НЧ и ВЧ компонентами – правая/левая асимметрия ВЧ компонента. Правая асимметрия: *M. bobak*. Левая асимметрия: *M. baibacina*, *M. kastschenkoi*. Сигнал последних двух видов разделить не удаётся. На основе результатов дихотомического анализа сигнала