

Комиссия по изучению сурков при Териологическом обществе РАН
Кемеровский государственный сельскохозяйственный институт
Администрация Кемеровской области
Центр трансфера технологий СФО



СУРКИ В АНТРОПОГЕННЫХ ЛАНДШАФТАХ ЕВРАЗИИ

Тезисы докладов
IX Международного Совещания по суркам стран СНГ

Россия, г. Кемерово, 31 августа – 3 сентября 2006 г.

Кемерово
2006

horses), in 1993 – 68 thousand heads, and in 1997 – about 24 thousand heads. From 1993 to 1997 in this district the stock of marmots reduced almost three times.

It should be noted that the conservation of marmots in the district during the above-mentioned period was on a high level. And setting the example to neighbouring districts, the game biologist of Belyaevka district put his lands in order. So, the impact of poaching on the populations of marmots was reduced to minimum. And even when considering the number of records on poaching marmots it may be concluded that the interest in illegal hunting of this animal during the period under review decreased 2-3 times. So, in this case poaching should not be taken into account as a factor influencing the numbers of marmots. A many-year tendency towards the changing of marmots' numbers accompanied by the decreasing of the intensity of grazing proves the correlation discussed. The coefficient of correlation between marmot's numbers and cattle livestock (in heads of cattle) is very high and makes up 0.964. This may be characteristic of the existence of close interrelation. And between the numbers of marmots and small cattle livestock there is even a closer correlation ($r=0.975$). This confirms our observations that the grazing of small cattle is more preferable for marmot.

ТЯЖЕЛЫЕ МЕТАЛЛЫ В ПОСЕЛЕНИЯХ ЛЕСОСТЕПНОГО СУРКА НА ТЕРРИТОРИИ КУЗБАССА

Heavy metals in settlements of the forest-steppe marmot in territory of Kuzbas

**Е.А. Кондратов*, А.Д. Поляков, Г.Т. Бузмаков, С.Н. Рассолов,
С.А. Коваленко**

E.A. Kondratov, A.D. Polyakov, G.T. Buzmakov, S.N. Rassolov,
S.A. Kovalenko

КемТИПП, КемГСХИ, Кемерово, Россия, a.polyakov@ksai.ru*

Тяжелые металлы, как индикаторы загрязнения экосистем, наиболее долговечны по времени нахождения в почве и растительности и обладают высокой токсичностью. Содержание металлов определялось на высокочувствительном атомно-абсорбционном спектрофотометре ААС-30. Чувствительность определения - 0,01 мг/кг.

Минимальное загрязнение почв зарегистрировано в сурочьих поселениях Крапивинского района:

- северное направление: минимум 3,18 мг/кг в 25 км от центра села, максимум 3,3 мг/кг (ПДК 3,0 мг/кг);
- восточное направление: минимум 0,16 мг/кг с. Каменка, максимум 0,33 мг/кг окрестности с. Тараданово;

- южное направление: минимум 0,1 мг/кг берег озера, максимум 0,2 мг/кг (самая высокая концентрация благополучных сурковых семей);
- западное направление: минимум 0,2 мг/кг пустырь в 1 км от моста через речку, максимум 0,22 мг/кг в 5-ти км от села на заимке.

В поселениях сурков вокруг сел Каменка, Перехляй и Борисово содержание ионов тяжелых металлов не превышает ПДК. В растительности, поедаемой сурками, точки максимального загрязнения находятся в северном направлении близко от автомобильных трасс с высокой нагрузкой и в зоне сильной ветровой эрозии. Загрязнение почв Кемеровского и Топкинского районов в среднем в 2,5 раза превышает значения концентраций металлов по Крапивинскому району. В отличие от промышленных центров высокие концентрации распределяются локально.

Таблица

Средние значения содержания тяжелых металлов в злаках (мг/кг)

Место отбора проб	Никель	Хром	Цинк	Кадмий	Кобальт	Железо
Коксохимзавод	3,91	1,53	60,73	0,52	1,22	2823
с. Мазурово	1,62	0,95	23,08	0,30	0,76	1488
с. Топки	3,1	1,74	0,32	1,3	1,1	1737
с. Звездный	3,3	0,77	54,2	0,43	1,4	1760
с. Опарино	3,1	1,0	57,0	0,34	1,01	1502
с. Раздолье	2,95	0,9	51,1	0,32	1,01	1300
с.Хорошеборка	3,0	1,0	52,3	0,33	1,04	1600
Поселение сурков вблизи д. Каменка	1,0	0,65	0,30	0,10	0,35	1300
ПДК	3,0	0,5	50	0,3	1,0	1000,0

Максимум загрязнения металлами приурочен к левобережью реки Томи, вплоть до границы с Томской областью. Центральная зона Крапивинского района, в отличие от Топкинского, более благополучна по загрязнению металлами и более благоприятна для существования сурковых колоний. Первые исследования мышечной ткани сурков указывают на низкое содержание в них металлов. Это связано с употреблением ими в пищу молодых частей растений, содержащих минимальные концентрации токсикантов даже в зонах с повышенным загрязнением территории.