

INSTITUTE OF ZOOLOGY UZBEK ACADEMY OF SCIENCES
ИНСТИТУТ ЗООЛОГИИ АН РУЗ

UGAM-CHATKAL STATE NATIONAL PARK & CHATKAL STATE BIOSPHERE
NATURE RESERVE

УГАМ-ЧАТКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРИРОДНЫЙ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК И ЧАТКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ БИОСФЕРНЫЙ
ЗАПОВЕДНИК

**PROCEEDINGS OF
FIFTH INTERNATIONAL CONFERENCE ON
GENUS MARMOTA**

TASHKENT, UZBEKISTAN

31st August to 2nd September 2005

**ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ
5 МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ ПО
СУРКАМ**

ТАШКЕНТ, УЗБЕКИСТАН

31 августа-2 сентября 2005

*INTERNATIONAL MARMOT NETWORK
МЕЖДУНАРОДНАЯ СЕТЬ ПО ИЗУЧЕНИЮ СУРКОВ*

TASHKENT, 2005
ТАШКЕНТ, 2005

IS THERE SYNCHRONIZATION IN CYCLES OF MARMOTS AND THEIR FORAGE PLANTS?

B.B. Badmaev

Institute of General and Experimental Biology, Siberian Division, Russian Academy of Sciences

bbadm@biol.bsc.buryatia.ru

The annual life cycle of marmots one may imagine consist of subordinate ecological cycles – monocyclic reproduction, seasonal cycles in consumption of definite forage plants, fat reserves expenditure and deposition. The important should be the terms of synchronization of cycle and involved trigger mechanism.

The general synchronization of annual cycle in marmots performed by hibernation. At the same time may exist system of the triggers of more subordinate level responsible for the synchronization of the cycles including with those originated from external sources, for instance, the relation of cycles in marmots and their forage plants. The seasonal cycle in movement of reserve compounds (the pool) in plants most probably catch by marmots. The geophytes, plants with resting bud located under earth surface, are characteristic by the reserve organs as bulbs, rhizomes and tubers. The visible marmot consumption of geophytes in vernal and autumn time seems as one of examples of the synchronization of cycles in marmots and their forage plants.

СУЩЕСТВУЕТ ЛИ СИНХРОНИЗАЦИЯ В ЦИКЛАХ СУРКОВ И ИХ КОРМОВЫХ РАСТЕНИЙ?

Бадмаев Б.Б.

Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН, bbadm@biol.bsc.buryatia.ru

Общий годичный жизненный цикл сурков можно представить состоящим из подчиненных экологических циклов – моноциклического размножения, сезонности в употреблении кормовых растений, расходования и накопления жировых резервов. Важны при этом понятия синхронизации циклов и связанных с ними триггеров.

Общая синхронизация годичного цикла осуществляется зимней спячкой. Наряду с этим может существовать система триггеров подчиненного уровня, осуществляющая процессы синхронизации циклов, в том числе с внешними источниками. Например, взаимодействие с внешними источниками проявляется отношением циклов сурков и их кормовых растений. Сезонные циклы в движении запасных веществ (пул) в растениях, скорее всего, улавливаются сурками. Геофиты, включающие растения, почки возобновления которых, расположены ниже поверхности земли, характерны запасными органами – луковицами, корневищами и клубнями. Заметное использование сурками геофитов в весенний и осенний период – один из примеров синхронизации циклов сурков и их кормовых растений.