

## Некоторые особенности пространственного распределения колоний степного сурка (*Marmota bobak*)

Научный руководитель – Сморкачева Антонина Викторовна

*Наумова Анна Евгеньевна*

*Студент (магистр)*

Санкт-Петербургский государственный университет, Биологический факультет,  
Санкт-Петербург, Россия

*E-mail: st080574@student.spbu.ru*

Для многих видов наземных беличьих, живущих в умеренных широтах и впадающих в гибернацию, чрезвычайно важной задачей является выбор места расположения норы [1].

Огромные риски для жизни, прежде всего, представляют паводковые воды, особенно в период гибернации животных. Некоторые наземные беличьи избегают копать норы в зонах повышенной паводковой активности [1, 2].

Помимо устойчивости к затоплению, нора должна располагаться в месте с хорошим обзором, поскольку большинство наземных беличьих обитают в степеобразных биомах [1].

Степной сурок (*Marmota bobak* Müller, 1776) - крупный грызун, населяющий степные биомы Евразии (Россия, Казахстан, Украина). Этот вид относится к типичным представителям наземных беличьих, ведущих полуподземный образ жизни в дифференцированных норах [1].

Главной целью данной работы было изучение особенностей пространственной организации поселений степного сурка, в частности, проверка двух предположений:

1. Взрослые сурки, пережившие паводковое затопление, чаще избегают копать норы в зоне потенциального затопления, в отличие от молодых, которые не имеют такого опыта.

2. Сурки оставляют норы в связи с недостатком или избытком фотосинтетически-активной биомассы. Недостаток может демаскировать дежурного зверька, а избыток - сужать поле зрения.

Материал собирали с 1.05.18 по 18.10.18 в Новобураском районе Саратовской области, в окрестностях сёл Аряш и Радищево. Осуществляли картирование и описание нор. Всего были описаны 217 нор, принадлежавших к пяти локальным популяциям. Из них жилыми по косвенным признакам (наличие экскрементов, стёртость бутана, отсутствие пробки в период активности или её наличие в период спячки, остатки пробки в период активности, непосредственное наблюдение) были 154 норы. Материалы космосъёмки и значения индексов (Moisture, NDVI) получили при помощи спутника Sentinel-2B.

В ходе анализа влияния паводковой активности мы установили, что из 51 жилых нор молодых сурков в зоне паводка находятся 5 жилых нор (9,8%). Из 103 жилых нор взрослых сурков в зоне паводка оказались 12 нор (11,06%). F-критерий не выявил статистически значимых различий ( $p > 0,999$ ) между количеством жилых нор взрослых сурков в зоне паводка и количеством жилых нор молодых сурков в зоне паводка.

T-критерий Стьюдента (t-критерий Стьюдента 0.73 при  $P = 0.46$ ) не выявил различий в среднем значении NDVI на площадках радиусом 20 м у жилых и нежилых нор. Таким образом, предположение о том, что норы были оставлены сурками из-за избытка или недостатка растительности, было опровергнуто.

### Источники и литература

- 1) Семихатова С.Н. Особенности распространения, современные состояния поселений и некоторые вопросы экологии степного сурка (*Marmota bobak*) в Северной части Нижнего Поволжья (Саратовская область): дисс. ... к. б. н. Саратов, 1965.

- 2) Quanstrom W. R. Behaviour of richardson's ground squirrel *Spermophilus richardsonii richardsonii* // *Animal Behaviour*. 1971. V. 19. P. 646–652.