

## МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЧЕРЕПА ОБЫКНОВЕННОЙ БУРОЗУБКИ ПОЙМЕННЫХ ЭКОСИСТЕМ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

А. С. МАШКОВА, И. А. КРИЩУК

УО «Мозырский государственный педагогический университет имени И. П. Шамякина, г. Мозырь»,  
e-mail: [anka.mashkova@mail.ru](mailto:anka.mashkova@mail.ru)

**Введение.** Несмотря на то, что сегодня развитие науки не стоит на месте, такие животные, как бурозубка обыкновенная, изучены недостаточно. Учеными установлено, что местообитания и соответствующие климатические условия могут играть значительную роль в изменении морфологических параметров черепа обыкновенной бурозубки. Таким образом, актуальность работы заключается в том, что на территории Гомельской области краниометрические исследования черепа бурозубки обыкновенной не проводились.

Цель работы – сравнить морфологические особенности черепа землероек вида бурозубка обыкновенная на территории Гомельской области.

**Материал и методика исследований.** Отловы особей обыкновенной бурозубки проводились на территориях Мозырского (д. Лешня), Речицкого (р. Ведрич), Октябрьского (д. Затишье и д. Рожанов) и Житковичского (д. Хвоенск и г. Туров) районов. В каждом районе были выбраны пойменные экосистемы, непосредственно примыкающие к рекам, характеризующиеся повышенной степенью заболоченности. Травяной ярус в местах исследований ярко выражен и формируется осоковыми, злаково-осоковыми и злаково-крупноосоковыми сообществами.

В анализ были включены сеголетки бурозубок, зубы которых не имели следов сносности, без учета пола и более детального определения возраста, так как у сеголеток бурозубок отсутствуют какие-либо краниометрические различия, связанные с полом или возрастной генерацией (Churchfield, 1990).

Всего было исследовано 154 черепа бурозубок, в том числе:

- 1) 63 черепа бурозубок из Житковичского района;
- 2) 32 черепа бурозубок из Октябрьского района;
- 3) 32 черепа бурозубок из Речицкого района;
- 4) 27 черепов бурозубок из Мозырского района.

Учет видового разнообразия и численности групп мелких млекопитающих проводился с помощью общепринятого метода ловушко-линий [1, 2]. В качестве орудия лова использовались живоловки, представляющие собой прямоугольные трапиковые алюминиевые

ловушки размером 60\*60\*180 мм. Приманкой служили овсяные и геркулесовые хлопья, выдержанные в нерафинированном растительном масле. Ловушки выставлялись линиями по 25–30 штук в каждой на расстоянии 5 м друг от друга. Места выставления ловушек предварительно расчищались до почвенного покрова, над ловушкой вывешивали белые метки для удобства нахождения ловушек в темноте. В целях предупреждения гибели особей мелких млекопитающих выставленные ловушки проверялись 1 раз в 1,5–2 часа, сработавшая ловушка убиралась с линии для сохранения точности учета численности.

Пойманных мелких млекопитающих идентифицировали до вида согласно стандартным идентификационным ключам [3]. Число мелких млекопитающих, отловленных на 100 ловушкочутках, использовали как показатель относительного обилия животных [4].

Очистку черепов вели с помощью раствора щёлочи. Приготовление: 2 г гидроксида натрия растворяют в 100 мл дистиллированной воды.

Нами на этапе обработки черепов обыкновенной бурозубки использовался полученный 2%-й раствор NaOH. Для чего каждый череп помещался в отдельную ёмкость с завинчивающейся крышкой, в которую наливался раствор щёлочи. Далее черепа оставляли на 5–7 дней в растворе, после чего проводили их очистку под проточной водой. Для окончательного удаления мягких тканей использовалась маленькая щётка, с помощью которой очищали главным образом вершину венечного отростка. Затем черепа высушивались, нумеровались и помещались в коллекцию для проведения краниометрического анализа.

Измерения черепов велись с помощью бинокуляра.

Статистический анализ полученных данных проводился в программе STATISTICA. В работе было использовано 26 признаков, характеризующих целостной аппарат (Wójcik et al., 2003a, с изменениями).

**Результаты исследований и их обсуждение.** После проведения краниологических измерений определили, что практически все популяции отличаются друг от друга по тем или иным признакам. Значения отдельных признаков черепа обыкновенной бурозубки в пределах рассматриваемого региона изменялись по-разному, что осложняет выявление общих закономерностей дифференциации данного вида.

Сравнительный анализ краниометрических данных приведен в таблице.

Таблица – Сравнительный анализ краниометрических данных обыкновенной бурозубки пойменных экосистем Гомельской области

Сравниваемые районы	Признаки, имеющие достоверные отличия*	Число значимых признаков	Районы с наиболее крупными размерами признаков
Мозырский и Речицкий районы	ВСВ, НШЧ	6	Речицкий район
Мозырский и Октябрьский районы	КБДЧ	5	Как в Мозырском, так и в Октябрьском районах
Мозырский и Житковичский районы	РОРКЧ, ДРМ, ШВЯ, РВКНЧ, РТКЗКЧ, ВНКЧ, ВНЧ, ДНКЗ, КБДЧ, НШЧ, ДМЧ	13	Житковичский район
Речицкий и Октябрьский районы	КБДЧ	2	Как в Речицком, так и в Октябрьском районах
Речицкий и Житковичский районы	РОРКЧ, РКСНЧ, РТКЗКЧ, ВНКЧ, КБДЧ, ДМЧ	6	Варьируют, однако, по некоторым признакам в Житковичском районе
Октябрьский и Житковичский районы	РОРКЧ, ШВЯ, РТКЗКЧ, СОУНЧ, ВНЧ, КБДЧ, НШЧ.	11	Житковичский район

*Примечание: \*ВСВ – высота границы перехода сочленовного отростка в венечный отросток; НШЧ – наибольшая ширина черепа; КБДЧ – кондило-базальная длина черепа; РОРКЧ – расстояние от основания нижнего резца до заднего края нижней челюсти между угловым и сочленовным отростками; ДРМ – длина ряда нижних коренных зубов; ШВЯ – ширина внутренней ямки височного мускула; РВКНЧ – расстояние от передней части венечного отростка до заднего края нижней челюсти между угловым и сочленовным отростками; РТКЗКЧ – расстояние от третьего коренного зуба до заднего края нижней челюсти между угловым и сочленовным отростками; ВНКЧ – расстояние от вершины венечного отростка до нижнего края челюсти в области отхождения углового отростка; ВНЧ – высота нижней челюсти за рядом коренных зубов; ДНКЗ – длина нижнего зубного ряда без резца; ДМЧ – длина мозговой части черепа; РКСНЧ – расстояние от заднего края нижней челюсти между угловым и сочленовным отростками до вершины сочленовного отростка; СОУНЧ – расстояние от вершины сочленовного отростка до основания углового отростка; ВНЧ – высота нижней челюсти за рядом коренных зубов.*

Таким образом, можно сделать вывод, что в исследуемых районах достоверные отличия выявлены по следующим параметрам: РОРКЧ, ВСВ, НШЧ, ДРМ, ШВЯ, РВКНЧ, РКСНЧ, РТКЗКЧ, ВНКЧ, СОУНЧ, ВНЧ, ДНКЗ, КБДЧ, НШЧ, ДМЧ. Причем параметр КБДЧ имел достоверные отличия при сравнении почти всех районов.

В целом, размеры черепа варьируют в разных районах, однако наиболее крупные размеры по некоторым параметрам наблюдаются на западе региона, т. е. в Житковичском районе.

Число значимых признаков во множественных сравнениях изменялось от 2 до 13, максимальное число отмечено при сравнении Мозырского и Житковичского районов, а минимальное – при сравнении Речицкого и Октябрьского районов.

**Заключение.** В результате проведенных исследований пойменных экосистем Гомельской области было установлено, что данный вид животных отдает предпочтение затененным и захламленным участкам, зарослям кустарников. Однако чаще всего их можно встретить в поймах рек и по берегам водоемов. Такое местообитание связано с наличием пищевого рациона, который составляет разнообразные насекомые и их личинки, пауки, земляные черви, моллюски, другие беспозвоночные, которые в достаточном количестве обитают в поймах рек.

Сравнительный анализ морфометрических параметров черепа показал, что практически все популяции бурозубки обыкновенной отличаются друг от друга по тем или иным признакам. В исследуемых районах достоверные отличия выявлены по следующим параметрам: РОРКЧ, ВСВ, НШЧ, ДРМ, ШВЯ, РВКНЧ, РКСНЧ, РТКЗКЧ, ВНКЧ, СОУНЧ, ВНЧ, ДНКЗ, КБДЧ, НШЧ, ДМЧ. Причем параметр КБДЧ имел достоверные отличия при сравнении почти всех районов. В целом, размеры черепа варьируют в разных районах, однако наиболее крупные размеры по некоторым параметрам наблюдаются на западе региона, т. е. в Житковичском районе. Число значимых признаков во множественных сравнениях изменялось от 2 до 13, максимальное число отмечено при сравнении Мозырского и Житковичского районов, а минимальное – при сравнении Речицкого и Октябрьского районов.

#### Литература

1. Новиков, Г. А. Полевые исследования экологии наземных позвоночных животных / Г. А. Новиков. – М. : Сов. наука, 1949. – 602 с.
2. Карасева, Е. В. Методы изучения грызунов в полевых условиях: учет численности и мечение / Е. В. Карасева, А.Ю. Телицына. – М. : Наука, 1998. – 227 с.
3. Бобринский, Н. А. Определитель млекопитающих / Н. А. Бобринский, Б.А. Кузнецов, А.П. Кузякин. – М. : Просвещение, 1965. – 382 с.
4. Гашев, С. Н. Млекопитающие в системе экологического мониторинга (на примере Тюменской области) / С. Н. Гашев. – Тюмень: изд-во Тюменского государственного университета, 2000. – 220 с.