

Малоинвазивный метод оценки возраста грызунов на основе рентгенограмм моляров (на примере слепушонок, род *Ellobius*)**Научный руководитель – Сморкачева Антонина Викторовна***Никонова В.Р.¹, Бергалев А.М.², Наумова А.Е.³*

1 - Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург, Россия, *E-mail: nikonova.barbara2002@yandex.ru*; 2 - Санкт-Петербургский государственный университет, Биологический факультет, Санкт-Петербург, Россия, *E-mail: m4nicgull@gmail.com*; 3 - Санкт-Петербургский государственный университет, Биологический факультет, Санкт-Петербург, Россия, *E-mail: st080574@student.spbu.ru*

Проблема прижизненного определения возраста животных актуальна для большинства исследований природных популяций, мониторинга популяций и видов. Определение абсолютного или относительного возраста особей - одна из важнейших задач в изучении поведения социальных животных. Появление портативного оборудования, пригодного для использования в полевых условиях, открывает принципиально новые возможности для сбора данных. Мы поставили задачей разработку прижизненного метода оценки возраста слепушонок (*Ellobius*, Rodentia) по рентгенограммам черепа, полученным с помощью портативного рентгеновского аппарата высокого разрешения (Rexstar LCD, Korea) и цифрового визиографа (EzSensor).

Слепушонки - подземные, высокосоциальные полевки. Благодаря большой (до 6 лет в природе) продолжительности жизни [1], популяции этих животных характеризуются сложной возрастной структурой. Для одного из видов слепушонок уже были описаны возрастные изменения моляров [2]. Эти обстоятельства определили выбор объекта.

На первом этапе работы были изучены рентгенограммы черепов восточных слепушонок (*E. talpinus*) известного возраста из вивария ($n = 22$; 2 месяца - 7 лет), что позволило выделить ряд коррелирующих с возрастом признаков. Затем тестировали их пригодность для возрастной диагностики *E. talpinus* из природной популяции (Саратовская область). В работе использовали животных, меченых ранее, их примерный возраст составлял от 2 месяцев до года и более ($n = 36$). Были выбраны следующие показатели: 1) высота синклинальных складок M_1 ; 2) наличие складок на нижних молярах; 3) наклон заднего края M_3 к жевательной поверхности нижних зубов; 4) наличие различимых корней на нижних коренных зубах; 5) индекс плотности верхних моляров. По совокупности этих признаков в летне-осенний период можно различать три возрастных группы: сеголетки; годовалые (пережили 1 зиму) и особи более старшего возраста (пережили более одной зимы). По отдельности ни один из применяемых признаков не позволяет этого делать.

Мы считаем, что после соответствующей адаптации данный метод может применяться по отношению к мелким представителям других групп грызунов.

Авторы выражают благодарность А.В. Сморкачевой, И.А. и Е.В. Володиным, М.М. Дымской и П.С. Черепенко за помощь в сборе и обработке материала.

Источники и литература

- 1) Евдокимов Н.Г. Популяционная экология обыкновенной слепушонки. Екатеринбург, 2001.
- 2) Кропачева Ю.Э., Чепраков М.И., Синёва Н.В., Евдокимов Н.Г., Кузьмина Е.А., Смирнов Н.Г. Размеры тела и зубов обыкновенной слепушонки (*Ellobius talpinus*, Rodentia, Cricetidae) в зависимости от возраста и условий обитания // Зоол. журнал. 2017. No. 11. С. 1419–1424.