

Особенности исследовательской активности, направленной на различающиеся предметы, у малых лесных (*Sylvaemus uralensis*) и полевых (*Apodemus agrarius*) мышей.

Солодова Е.А.¹, Блинов Д.А.², Юрин А.М.³, Егоров Н.А.⁴

1 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Биологический факультет, Кафедра высшей нервной деятельности, Москва, Россия, *E-mail: madkookaburra@yandex.ru*; 2 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Биологический факультет, Кафедра высшей нервной деятельности, Москва, Россия, *E-mail: blin.danil@yandex.ru*; 3 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Биологический факультет, Кафедра высшей нервной деятельности, Москва, Россия, *E-mail: yurin988@yandex.ru*; 4 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Биологический факультет, Москва, Россия, *E-mail: nae140903@yandex.ru*

В экспериментах мы изучали исследовательскую реакцию на предметы у грызунов двух видов. Подобные исследования проводят на лабораторных грызунах, причем чаще всего используют нестандартизированные предметы, из-за чего повторение эксперимента становится затруднительным [1,2]. Работ с животными из природных популяций мало. Цель работы - сравнение особенностей реагирования малых лесных и полевых мышей на новые предметы. В задачи исследования входило определить, какие особенности предметов более привлекательны для грызунов, а также сопоставить показатели животных разного возраста.

Грызунов отлавливали в местах их обитания (Звенигородская биостанция МГУ). Для эксперимента отобраны 25 самцов, из них 9 молодых и 8 взрослых лесных мышей, 3 молодых и 5 взрослых полевых мышей. Предварительно грызунов знакомили с ареной «открытого поля» овальной формы (80 x 40 см, высота борта 60 см) в течение 5 мин. В течение последующих 3 дней животных на 8 мин высаживали в арену с установленными на ней предметами, по 2 пары в день. Всего было 6 разных пар предметов высотой 3,1-7,8 см (использовали детали конструктора Lego). В каждой паре предметы различались по одному признаку (высота, наличие отверстия, форма верхней части и др.). Видеозапись производили при помощи камеры Sony. С помощью программы Ethovision вычисляли скорость и характер передвижения мышей. Эпизоды с исследованием предметов покадрово анализировали в видеопроигрывателе VLC.

Фиксировали частоту и характер взаимодействия грызуна с предметом (подход к предмету, вертикальная стойка около него, прикосновение к предмету, прыжок на предмет и с него, стойка на предмете продолжительность пребывания рядом с ним). Показано, что в арене без предметов лесные мыши передвигались с большей скоростью, чем полевые. Всего проанализировано около 8000 реакций мышей на предметы. Реакция животных на разные пары предметов различалась, отмечены видоспецифические особенности предпочтений.

В паре высокий-низкий наиболее привлекательным для обоих видов оказался высокий предмет. Вероятно, это связано с тем, что мыши чаще использовали его для прыжков. Это предпочтение было и у лабораторных мышей [2]. В нашем случае грызунов менее всего привлекали простые фигуры в виде параллелепипеда.

Обнаружены возрастные особенности в обследовании разных предметов.

Лесные мыши значительно чаще передвигали предметы, у полевых мышей отмечен только один эпизод такого поведения.

Обнаруженные различия в исследовательской активности изучаемых видов мышей предположительно объясняются особенностями биологии этих видов.

Источники и литература

- 1) Heyser C.J., Chemero A. Novel object exploration in mice: Not all objects are created equal // Behavioral biology. 2012. V. 89. P. 232-238
- 2) Antunes M., Biala G. The novel object recognition memory: neurobiology, test procedure, and its modifications// Cogn Process. 2012. V. 13. P. 93–110