

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра биохимии

АВИМОВА
Ксения Петровна

ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ СОДЕРЖАНИЯ МЫШЕЙ
НА ПОВЕДЕНИЕ В СТАНДАРТНЫХ ТЕСТАХ

Дипломная работа

Научный руководитель:
кандидат биологических наук,
доцент Д.Б. Сандаков

Допущена к защите

«__» _____ 20__ г.

Зав. кафедрой биохимии

кандидат биологических наук, доцент И.В. Семак

Минск, 2022

Дипломная работа: 76 страниц, 22 рисунка, 92 источника, 3 приложения, 6 таблиц.

Ключевые слова: ЛАБОРАТОРНЫЕ ЖИВОТНЫЕ; ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ ТЕСТЫ; ОТКРЫТОЕ ПОЛЕ; НОРНЫЙ ТЕСТ; ПОДВЕШИВАНИЕ ЗА ХВОСТ; ПРИПОДНЯТЫЙ КРЕСТООБРАЗНЫЙ ЛАБИРИНТ; УСЛОВИЯ СОДЕРЖАНИЯ ЖИВОТНЫХ; СОЦИАЛЬНЫЙ СТРЕСС; ОДИНОЧНОЕ СОДЕРЖАНИЕ.

Объект исследования: поведение и физиология лабораторных мышей.

Цель исследования: изучить влияние условий содержания на поведение мышей в стандартных тестах («Открытое поле», «Норный тест», «Подвешивание за хвост» и «Приподнятый крестообразный лабиринт»), а также на массу тела и состояния кожи.

Методы исследования: эксперимент, наблюдение, статистический анализ данных.

Полученные результаты и их новизна: установили влияние размера группы, в которой содержатся мыши, на их поведение в стандартных тестах и физиологию; определили оптимальный размер группы для содержания мышей в экспериментальных лабораториях.

Область возможного практического применения: при проведении экспериментов – для создания условий содержания лабораторных мышей, в которых животные не будут испытывать социального стресса и стресса от одиночества.

Материалы работы были апробированы на 79-й научной конференции студентов и аспирантов БГУ (Минск, 25.04.2022).

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа: 76 старонак, 22 малюнкi, 92 крыніцы, 3 дадаткі, 6 табліц.

Ключавыя словы: ЛАБАРАТОРНЫЯ ЖЫВЁЛЫ, ПАВОДЗІННЫЯ ТЭСТЫ, АДКРЫТАЕ ПОЛЕ, НОРНЫ ТЭСТ, ПАДВЕШВАННЕ ЗА ХВОСТ, ПРЫПАДНЯТЫ КРЫЖАПАДОБНЫ ЛАБІРЫНТ, УМОВЫ ЁТРЫМАННЯ, САЦЫЯЛЬНЫ СТЭС, АДЗІНОЧНАЕ ЁТРЫМАННЕ.

Аб'ект даследавання: паводзіны і фізіялогія лабараторных мышэй.

Мэта даследавання: вывучыць уплыў умоваў утрымання на паводзіны мышэй у стандартных паводзінных тэстах («Адкрытае поле», «Норны тэст», «Падвешванне за хвост» і «Прыпадняты крыжападобны лабірынт»), а таксама на масу цела і стан скуры.

Метады даследавання: эксперымент, назіранне, статыстычны аналіз даных.

Атрыманыя вынікі і іх навізна: устанавілі ўплыў памеру групы, у якім утрымліваюцца мышы, на іх паводзіны ў стандартных тэстах і фізіялогію; вызначаны аптымальны памер групы для ўтрымання мышэй у эксперыментальных лабараторыях.

Вобласць магчымага прымянення: пры правядзенні эксперыментаў – для стварэння ўмоваў утрымання лабараторных мышэй, пры якіх жывёлы не будуць адчуваць сацыяльнага стрэсу ці стрэсу ад адзіноты.

Матэрыялы работы былі апрабіраваны на 79-й навуковай канферэнцыі студэнтаў і аспірантаў БДУ (Мінск, 25.04.2022).

ANNOTATION

Degree paper: 76 pages, 22 illustrations, 92 sources, 3 appendices, 6 tables.

Key words: LABORATORY ANIMALS, BEHAVIOURAL TESTS, OPEN FIELD, HOLEBOARD TEST, TAIL SUSPENSION TEST, ELEVATED PLUS MAZE, HOUSING CONDITIONS, SOCIAL STRESS, ISOLATION STRESS.

Object of research: behaviour and physiology of laboratory mice.

Purpose of research: to study the influence of housing conditions on mice behaviour in standard tests (Open Field, Holeboard Test, Tail Suspension Test, Elevated Plus Maze), body mass and skin condition.

Research methods: experiment, observation, statistical analysis.

Obtained results and their novelty: we found out the influence of the group size on mice behaviour in standard tests and physiology, determined an optimal group size for housing mice in experimental laboratories.

Area of possible practical application: the results can be used in studies with laboratory mice to determine housing conditions that can help to avoid social and isolation stress in animals.

The results of the study were approved at 79th BSU students and postgraduate student scientific conference (Minsk, 25th April 2022).

