

УДК 619:616(075.7)

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И МОРФОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОЛЕВОЙ МЫШИ АГРОЦЕНОЗА В ЧЕРТЕ ГОРОДА ГРОДНО

Н. М. Зубок, к.б.н., доцент; Ю.М. Халецкая

Кафедра зоологии и физиологии

УО «Гродненский государственный университет имени Я. Купаль»

Проведен морфобиологический анализ выборки полевой мыши: сняты морфобиологические параметры, определён видовой состав агроценоза, определены размеры тела и внутренних органов, выявлены половые отличия размеров тела и внутренних органов.

Ключевые слова: полевая мышь, экстерьерные и интерьерные показатели, масса и индекс почек, сердца, надпочечников, печени.

The morphological and biological analysis of field mouse excretion was made: the morphometrical parameters were measured, the specific structure of agrocenose was determined, the sizes of the body and internal organs were determined, sexual differences of the sizes of the body and internal organs were revealed.

Key words: the field mouse, external and internal parameters, weight and index of kidneys, hearts, adrenal glands, liver.

Систематическое положение изучаемого объекта

Classis Mammalia – КЛАСС МЛЕКОПИТАЮЩИЕ;

Subclassis Theria – Подкласс Настоящие звери;

Infraclassis Placentaria – Инфракласс Плацентарные;

Ordo Rodentia – отряд Грызуны;

Familia Muridae – семейство Мышиные;

Genus Apodemus – Мышь;

Species A. agrarius Pallas, 1771 – Мышь полевая.

Полевая мышь принадлежит к наиболее обычным и широко распространенным видам мышевидных грызунов в Беларуси [2]. Полевая мышь принадлежит к эвритопным видам, заселяя различные станции. Селится на пашнях, лугах, опушках леса, по оврагам и берегам рек. На зиму обычно скопляется в ометах соломы, стогах сена и проникает в постройки человека. Встречается в парниках и теплицах [1, 9].

Только полевая мышь заселяет агроценозы. Из-за распахки земель грызун концентрируется по краям посевных площадей.

В условиях города разнообразный мозаичный ландшафт благоприятен для обитания полевых мышей, но при этом, заселяя открытые биотопы, зверьки не часто заходят в строения. Иногда их обнаруживают на периферии города в подвалах жилых домов и на складах [10].

Питаются полевые мыши, главным образом, растительной пищей. Едят рожь, пшеницу, овес, ячмень и другие зерновые культуры. Из животной пищи в желудках обнаруживались остатки насекомых. Требовательны к влажному корму и многоядны [1 – 5].

Суточная активность меняется в течение года: летом – ночное время, осенью – днем и ночью, зимой возрастает дневная активность.

Полевая мышь – один из важнейших вредителей зерновых культур. Вблизи городов и других населенных пунктов также повреждает овощные: картофель, морковь, свеклу [1 – 6].

Целью данной работы явилось изучение видового состава, численности мышевидных грызунов и экологических и морфологических особенностей полевой мыши (*Apodemus agrarius Pallas, 1771*).

В задачи исследования входило:

1. Установление видового состава и численности мелких млекопитающих изучаемого агроценоза.

2. Определение морфофизиологических показателей полевой мыши.

3. Изучение половой структуры популяции полевой мыши, характера её сезонных изменений.

В связи с этим нами были проведены исследования на агроценозе в юго-западных окрестностях г. Гродно в районе 3-й городской клинической больницы и лесного массива «Пышки».

В основу работы положен материал, собранный в апреле – сентябре 2006 г. Отлов проводился общепринятым методом ловушко-линий [7]. Величина выборки полевой мыши составила 19 экземпляров.

Общая площадь составляет 5,3 га, исследуемый участок – 2 га. Почвенный покров однообразен, представлен дерново-подзолистой почвой. Механический состав почвы представлен лёгким суглинком.

Флора представлена сельскохозяйственной монокультурой – рожью посевной (*Secale cereale L.*) с незначительным процентом сорняков – василька синего (*Centaurea cyanus L.*), сокирок полевых (*Delphinium consolida L.*), и хвоща полевого (*Equisetum arvense L.*)

В непосредственной близости от агроценоза находятся лесной массив «Пышки», больница и просёлочная дорога.

На территории исследуемого агроценоза нами выявлено 4 вида мелких млекопитающих, относящихся к отряду Rodentia (сем. *Muridae* и *Cricetidae*). За время проведения исследований нами отработано 522 л/с. Добыты животные следующих видов: лесная мышь (*Apodemus sylvaticus*), полевая мышь (*Apodemus agrarius*), домовая мышь (*Mus musculus*), европейская рыжая полёвка (*Clethrionomus glareolus*) [11]. Дальнейшие исследования проводились на животных, относящихся к виду *Apodemus agrarius*.

Снимались следующие показатели:

1) Масса тела (на торсионных весах с точностью до 0,01 г);

2) Длина тела (L) – от конца морды до заднепроходного отверстия;

3) Длина хвоста (С) – от заднепроходного отверстия до конца хвоста без концевых волос;

4) Высота уха (А) – расстояние от верхней точки ушной раковины до нижнего его выреза (без концевых волос);

5) Длина задней ступни (Р) – от пяточного сустава до конца самого длинного пальца без когтя.

Проведена статистическая обработка материала с помощью пакета Statistica 6.0. В ходе исследований были получены следующие результаты:

1. Половой состав популяции. Согласно данным, полученным нами по видовому составу популяции изучаемого агроценоза в исследуемый период самки преобладали над самцами (3:1) во время всего периода исследований.

2. Масса тела и экстерьерные показатели полевой мыши представлены в таблице 1.

Таблица 1. Масса тела и экстерьерные показатели полевой мыши

Показатель	среднее ± ош. средней	min	max
Масса тела, г	21,48 ± 0,85	17,64	28,88
Длина тела, мм	77,57 ± 1,66	70,9	92,17
Длина хвоста, мм	62,99 ± 0,71	58,40	69,11
Длина задней ступни, мм	17,12 ± 0,20	15,73	18,34
Высота уха, мм	9,35 ± 0,22	7,14	11,00

Они находятся в пределах диапазонов варьирования, свойственных представителям данного вида на территории Беларуси [8].

3. Различия между самками и самцами по всем показателям. Так, установлены достоверные различия между самками и самцами полевой мыши

по массе тела ($p < 0,05$, $t = -11,08$), длине тела ($p < 0,05$, $t = 3,77$), длине хвоста ($p < 0,05$, $t = 6,29$), длине задней ступни ($p < 0,05$, $t = 4,42$), высоте уха ($p < 0,05$, $t = 2,37$), массе сердца ($p < 0,05$, $t = -4,44$), по массе печени ($p < 0,05$, $t = 7,05$), массе почек ($p < 0,05$, $t = 4,83$), по массе и индексу надпочечников ($p < 0,05$, $t = -2,17$).

4) Динамика численности полевой мыши исследуемого агроценоза представлена на рис. 1.

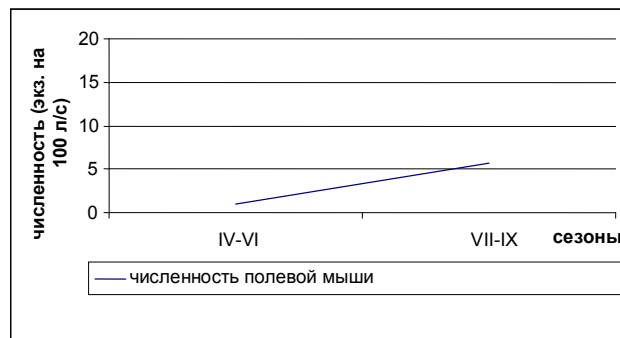


Рис. 1. Динамика численности полевой мыши

Сезонная динамика выражена возрастанием численности в конце лета – начале осени.

Литература

- Бобринский, Н. А., Кузнецов, Б. А., Кузякин, П. А. Определитель млекопитающих СССР / Н. А. Бобринский, Б. А. Кузнецов, П. А. Кузякин. – М.: Просвещение, 1965. – С. 110.
- Сержанин, И. Н. Млекопитающие Белорусской ССР / И. Н. Сержанин. – Мн.: Издательство Академии Наук Белорусской ССР, 1955. – С. 123.
- Виноградов, Б. С., Громов, И. М. Краткий определитель грызунов фауны СССР / Б. С. Виноградов, И. М. Громов. – Л.: Наука, 1984. – С. 7, 90.
- Соколов, В. С. Систематика млекопитающих / В. С. Соколов. – М.: Высшая школа, 1977. – С. 275.
- Павлинов, И. Я., Россолимо, О. Л. Систематика млекопитающих СССР / И. Я. Павлинов, О. Л. Россолимо. – Издательство Московского университета, 1987. – С. 110.
- БГУ, кафедра зоологии. Систематика хордовых животных. – Мн.: БГУ, 2002.
- Бурко, Л. Д., Митянин, А. А. Учебно-полевая практика по зоологии позвоночных / Л. Д. Бурко, А. А. Митянин. – Мн.: БГУ, 2004. – С. 134.
- Кулик, И. Л. Экологическая структура популяции полевой мыши / И. Л. Кулик // Фауна и экология грызунов / под ред. В. В. Кучерука и др. – Вып. 10. – издательство Московского университета, 1971. – С. 187 – 198.
- Шварц, С. С., Смирнов, В. С., Добринский, Л. Н. Метод морфофизиологических индикаторов в экологии наземных позвоночных. / С. С. Шварц, В. С. Смирнов, Л. Н. Добринский // Труды института экологии растений и животных. Уральский филиал АН СССР. – Свердловск, 1968. – Вып. 58.
- Башенина, Н. В. Интерьерные показатели мышевидных грызунов и их связь с уровнем энергетического обмена / Н. В. Башенина // Вопросы экологии и териологии. – Пермь, 1969. – Т. 79. – С. 75 – 116.
- Сержанин, И. Н., Сержанин, Ю. И., Слесаревич, В. В. Определитель млекопитающих Белоруссии / И. Н. Сержанин, Ю. И. Сержанин, В. В. Слесаревич. – Мн.: Наука и техника, 1967. – 120 с.

Поступила 13.01.07