

Список цитируемых источников

1. Мешечко, Е. Н. Основы экологии : учеб. пособие / Е. Н. Мешечко. — Минск : Экоперспектива, 2002. — 376 с.
2. Образование в интересах устойчивого развития: информационно-аналитических обзор / Т. Н. Ковалева [и др.]. — Минск : МГЭУ им. А. Д. Сахарова, 2007. — 103 с.
3. Образовательный стандарт общего среднего образования Республики Беларусь. — Минск : [б. и.], 2008. — 31 с.
4. Саламатов, А. А. Теория и практика эколого-экономического образования в профильной школе : моногр. / А. А. Саламатов. — М. : Изд-во МГОУ, 2005.
5. Тюмасаева, З. И. Системное образование и образовательные системы / З. И. Тюмасаева. — Челябинск : Изд-во ЧГПУ, 1999.

Материал поступил в редакцию 05.09.2014.

УДК:599.3:591.9(476.2)(253)

И. П. Борисовец, Е. С. Гайдученко

Учреждение образования «Мозырский государственный педагогический университет имени И. П. Шамякина», Мозырь

ЧИСЛЕННОСТЬ И ВИДОВОЙ СОСТАВ МЕЛКИХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ ПОЙМЕННЫХ ЭКОСИСТЕМ РЕКИ ПРИПЯТЬ

Введение. Мелкие млекопитающие — удобный объект для биоиндикационных исследований биологии и экологии. На территории Белорусского Полесья популяционные биологические исследования мелких млекопитающих активно проводятся в лесных экосистемах; однако должного внимания пойменным экосистемам не отводится, хотя данный вид является наиболее интересным и важным для исследования процессов, происходящих внутри ассоциаций видов мелких млекопитающих под воздействием сезонного подтопления в местах их проживания. Именно поэтому целью нашей работы является исследование видового разнообразия и численности мелких млекопитающих, обитающих в пойменных экосистемах реки Припять.

Основная часть. Исследования проводились в тёплый сезон 2014 года (май—июль) в пойменных экосистемах реки Припять (относятся к Калинковичскому району Гомельской области), вблизи деревни Рудня Гарбовичская. В качестве модельных и сравниваемых экосистем выбран пойменный луг, непосредственно примыкающий к реке, и формация сосновых лесов, примыкающая к пойменному лугу. Данные экосистемы характеризуются подтоплением в весенне-летний период, в отдельные годы оказываются полностью затопленными до середины июня. Однако

в весенне-летний сезон 2014 года половодье на реке Припять отсутствовало, ввиду чего исследуемые экосистемы были сравнительно сухими, вода присутствовала только в понижениях ландшафта, а также в пойменных рукавах и старичных озёрах.

В ходе данного исследования были использованы стандартные приёмы и методы работы с мелкими млекопитающими [1; 2]. Учёт последних осуществлялся методом ловушко-линий с использованием живоловок (они располагались на расстоянии 5 м по 25—30 шт. на одной линии). Зверьки отлавливались на протяжении 3—5 суток. Пойманные мелкие млекопитающие идентифицировались до вида согласно стандартным идентификационным ключам [3; 4]. Число зверьков, отловленных на 100 ловушко-сутках, использовали как показатель относительного обилия животных [5].

Пойманных зверьков извлекали из ловушек и отсаживали в специальные садки для определения вида, пола и генеративного статуса особей. После проведения данных замеров на затылке выстригалась шерсть для дальнейшего отличия уже измеренной особи от остальных, после чего зверьков отпускали на волю. Особи, повторно попадающие в ловушки, в дальнейшем не учитывались.

За весь период исследований отработано 1 225 ловушко-суток, отловлено 228 особей мелких млекопитающих, принадлежащих к 7 видам. К ним относятся: полевая мышь (*Apodemus agrarius*), желтогорлая мышь (*Apodemus flavicollis*), мышь европейская (*Apodemus sylvaticus*), полёвка обыкновенная (*Microtus arvalis*), полёвка рыжая (*Myodes glareolus*), обыкновенная бурозубка (*Sorex araneus*), бурозубка малая (*Sorex minutes*).

Ниже приводятся данные численности мелких млекопитающих на пойменном лугу и в примыкающей лесной экосистеме (таблица 1).

Наибольшее число видов (шесть) отмечено на пойменном лугу. Здесь из общего числа видов не встречалась только лесная мышь, при этом относительная численность млекопитающих на 100 ловушко-суток в пойменном лугу в 2,4 раза больше, чем в сосновом лесу (24,9 и 10,3 особей на 100 ловушко-суток соответственно). Данный факт можно объяснить тем, что в пойменном лугу присутствует значительно больше сочных зелёных кормов, чем в лесу, а также больше разнообразных насекомых, являющихся пищей для мелких млекопитающих. Наиболее высокой численностью особей характеризуется полевая мышь — 16,6 особей на 100 ловушко-суток. Вторым по численности видом является обыкновенная бурозубка — 5,0 особей на 100 ловушко-суток. Виды-доминанты в пойменном лугу неслучайны: полевая мышь является преимущественным обитателем открытых биотопов, эврибионтна и непривередлива в пище. Обыкновенная бурозубка — типичный обитатель влажных экосистем с обилием зелёных кормов и высокой численностью насекомых.

Т а б л и ц а 1 — Относительная численность мелких млекопитающих в пойменных экосистемах реки Припять (из расчёта на 100 л / с)

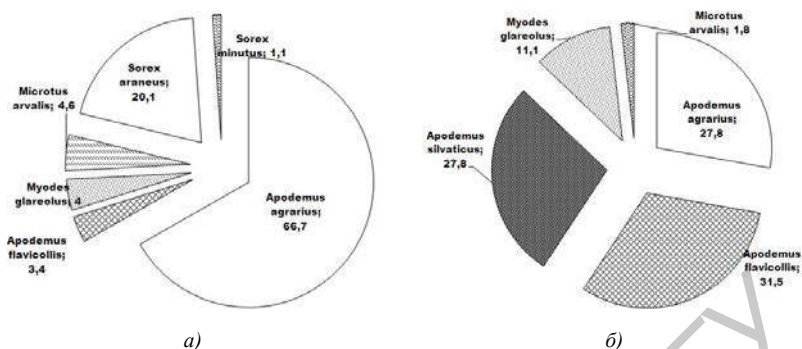
Вид	Экосистема	
	Пойменный луг	Сосновый лес
<i>Apodemus agrarius</i> (полевая мышь)	16,6	2,9
<i>Apodemus flavicollis</i> (желтогорлая мышь)	0,9	3,2
<i>Apodemus sylvaticus</i> (мышь европейская)	—	2,9
<i>Microtus arvalis</i> (полёвка обыкновенная)	1,1	0,2
<i>Myodes glareolus</i> (полёвка рыжая)	1,0	1,1
<i>Sorex araneus</i> (обыкновенная бурозубка)	5,0	—
<i>Sorex minutes</i> (бурозубка малая)	0,3	—
Сумма добытых особей	24,9	10,3

В сосновом лесу (см. таблицу 1) было отмечено пять видов мелких млекопитающих. Наибольшей численностью характеризуется желтогорлая мышь — 3,2 особи на 100 ловушко-суток. Это обусловлено тем, что данный вид грызунов является преимущественно семеноядным, тогда как зелёные корма отходят на второй план. Вторым по численности видом является полевая мышь — 2,9 особи на 100 ловушко-суток. Это обусловлено тем, что данный вид является эврибионтным, заселяющим различные виды территорий. Наименее редко встречается обыкновенная полёвка — 0,2 особи на 100 ловушко-суток. Это связано с тем, что данный вид обитает преимущественно в открытых экосистемах.

Отсутствие бурозубок в экосистемах соснового леса объясняется тяготением насекомых к влажным местообитаниям с обилием осоково-злакового разнотравья и большого видового разнообразия беспозвоночных. В этом отношении сосновый лес является неблагоприятным местом для проживания видов отряда Насекомоядных.

Не менее интересным является соотношение видов в исследованных пойменных экосистемах. Так, например, на пойменном лугу (рисунок 1, а) доминирующим видом является полевая мышь (66,7%), а вторым по представленности видом — бурозубка обыкновенная (20,1%); остальные виды (бурозубка малая, желтогорлая мышь, полёвка обыкновенная, полёвка рыжая) представлены примерно в равных долях (3,4—4,6%). Наименее редким экземпляром является малая бурозубка (1,1%).

В сосновом лесу (рисунок 1, б) соотношение видов не является настолько разбросанным. Чётко выделяются три доминанты — полевая мышь, желтогорлая мышь и лесная мышь, на долю которых приходится (27,8—31,5%). Преобладание данных видов, как и равная представленность



а — пойменный луг; б — лес

Рисунок 1 — Соотношение видов (в %) мелких млекопитающих в пойменных экосистемах реки Припять

их в лесной экосистеме, примыкающей к пойме реки, неслучайна, так как виды рода *Apodemus* являются обитателями преимущественно лесных экосистем и только полевая мышь встречается массово в тех лесных экосистемах, которые граничат с открытыми ландшафтами. Наиболее редким видом по доленой представленности оказалась обыкновенная полёвка, что объясняется её биологическим предпочтением открытых местообитаний.

Закключение. В результате исследования видового состава и численности мелких млекопитающих пойменных экосистем реки Припять было выявлено шесть видов животных. Большим видовым составом характеризуются пойменные экосистемы, в которых было определено шесть видов: полевая мышь (*Apodemus agrarius*), желтогорлая мышь (*Apodemus flavicollis*), полёвка обыкновенная (*Microtus arvalis*), полёвка рыжая (*Myodes glareolus*), обыкновенная бурозубка (*Sorex araneus*), бурозубка малая (*Sorex minutus*). В лесной экосистеме было определено меньшее разнообразие мелких млекопитающих: полевая мышь (*Apodemus agrarius*), желтогорлая мышь (*Apodemus flavicollis*), мышь европейская (*Apodemus sylvaticus*), полёвка обыкновенная (*Microtus arvalis*), полёвка рыжая (*Myodes glareolus*).

Доминантой в пойменной экосистеме является полевая мышь, что вполне объяснимо биологией вида: она обитает преимущественно в открытых биотопах, эврибионтна и непривередлива к пище. В лесной экосистеме преобладает желтогорлая мышь. Это связано с тем, что данный вид грызунов является преимущественно семеноядным и тяготеет к лесным экосистемам.

Список цитируемых источников

1. *Новиков, Г. А.* Полевые исследования экологии наземных позвоночных животных / Г. А. Новиков. — М. : Совет. наука, 1949. — 602 с.
2. *Карасёва, Е. В.* Методы изучения грызунов в полевых условиях: учёт численности и мечение / Е. В. Карасева, А. Ю. Телицына. — М. : Наука, 1998. — 227 с.
3. *Сержанин, И. Н.* Определитель млекопитающих Белоруссии / И. Н. Сержанин, Ю. И. Сержанин, В. В. Слесаревич. — Минск : Наука и техника, 1955. — 312 с.
4. *Бобринский, Н. А.* Определитель млекопитающих / Н. А. Бобринский, Б. А. Кузнецов, А. П. Кузякин. — М. : Просвещение, 1965. — 382 с.
5. *Гашев, С. Н.* Млекопитающие в системе экологического мониторинга (на примере Тюменской области) / С. Н. Гашев. — Тюмень : Изд-во Тюмен. гос. ун-та, 2000. — 220 с.

Материал поступил в редакцию 05.09.2014.

УДК:599.3:591.9(476.2)(253)

Е. М. Бочко, Я. А. Горобчук

Учреждение образования «Мозырский государственный педагогический университет имени И. П. Шамякина», Мозырь

ВИДОВОЙ СОСТАВ И ЧИСЛЕННОСТЬ МИКРОМАМАЛИЙ В ПОЙМЕННЫХ ЭКОСИСТЕМАХ РЕКИ ДНЕПР

Введение. Мелкие млекопитающие входят в состав многих биоценозов. Ввиду своей многочисленности они оказывают значительное влияние на растительный и животный мир: поедают массу растений и их семян и в то же время служат источником питания для некоторых хищников. Также грызуны и насекомоядные являются биоиндикаторами состояния окружающей среды. Важным в биоэкологии является проведение краткосрочного и долгосрочного мониторинга видового разнообразия и численности на всех уровнях организации живого, так как только в этом случае, можно своевременно выявить происходящие изменения в экосистемах и предпринять необходимые меры по стабилизации обстановки.

Целью нашего исследования является определение видового разнообразия и численности мелких млекопитающих поймы реки Днепр.

Основная часть. Исследования проводились в летний период 2014 года (июль—август) в пойменных экосистемах реки Днепр Речицкого района (деревня Пескополье). Данная местность характеризуется выраженной рельефностью с чётким выделением поймы реки. В качестве сравнимых экосистем были взяты пойменная и лесная.

В ходе данного исследования были использованы стандартные приёмы и методы работы с мелкими млекопитающими [1—5]. Учёт