

**ВИДОВОЙ СОСТАВ НАЗЕМНЫХ МОЛЛЮСКОВ
БЕРЕЗИНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БИОСФЕРНОГО
ЗАПОВЕДНИКА**

К. В. Земоглядчук

*Институт зоологии НАН Беларуси, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail
konstantinz@bk.ru*

Статья написана при поддержке Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований (грант № БМ04М-057)

Площадь Березинского заповедника — 76,2 тыс. га; он размещается на территории Борисовского, Докшицкого и Лепельского районов. Крупнейшая на территории заповедника река Березина принимает воды около 30 притоков. Основная особенность заповедника – это высокая лесистость и наличие крупных болотных массивов. Свыше 80 % территории заповедника занято лесами и только 1,4 % — под лугами. В отличие от других областей Беларуси здесь относительно низкие температуры и короткое лето. Средняя годовая температура воздуха составляет 4,8, минимальная - -28, максимальная - + 33. Переход среднесуточной температуры через 0 приходится на третью декаду марта, через 10 – первую декаду мая. По количеству осадков заповедник является зоной достаточной влажности. Годовое количество осадков – от 650 до 700 мм. Почти четверть территории заповедника выключено из любой хозяйственной деятельности. На остальной территории в лесах ведутся только санитарные вырубki [1,4].

Материал собирался в биотопах различного типа путём просеивания подстилки через почвенное сито, а также ручным сбором крупных моллюсков. На выбранном участке закладывалось 5 пробных площадок площадью 25 см². Численность живых моллюсков и пустых раковин подсчитывалась вместе. Моллюски определялись по [2,3]. Показатель

видового разнообразия H' определялся по формуле К. Шеннона, В. Уивера.

где N – общее количество особей всех видов; n_i – количество особей i -го вида.

$$H = \frac{1}{N} (N \ln N - \sum n_i \ln n_i)$$

Выравненность видового разнообразия вычислялись при помощи индекса Пиелу (e).

$$e = \frac{\bar{H}}{\log S}$$

где H – индекс Шеннона, S – число видов.

В Березинском государственном биосферном заповеднике исследованы такие биотопы, как смешанный лес, мелколиственные леса в пойме Березины, а также луга. Были обнаружены 26 видов наземных моллюсков, принадлежащих к 11 семействам. В большинстве проб отмечены *Zonitoides nitidus* (Mull 1774), *Euconulus fulvus* (Mull 1774), *Cochlicopa lubrica* (Mull 1774). Наибольшее количество видов наблюдалось в таких точках, как берег реки Бузянка пойменный луг – (6 видов), ольшаник в пойме реки Бузянка (9 видов), и ивняк на берегу озера Ольшицы (8 видов). Наибольшей численностью в Березинском государственном заповеднике характеризуются моллюски *Zonitoides nitidus* (максимальная зафиксированная численность 44 экз/м²), *Euconulus fulvus* (максимальная зафиксированная численность 32 экз/м²), *Vertigo antivertigo* (Drap 1801) (максимальная зафиксированная численность 52 экз.м²), *Cochlicopa lubrica* (максимальная зафиксированная численность 20 экз/м²), *Perforatella bidens* (Chemnitz 1786) (максимальная зафиксированная численность 20 экз/м²). Максимальная численность этих видов наблюдается в пойме р. Бузянка и ольшаниках по её берегам. Однако в ивняках, смешанных лесах, а так же в некоторых ольшаниках их

численность заметно падает. Наибольшее видовое разнообразие наблюдалось в пойме р. Бузянка а наименьшее на одном из участков берега Сергучского канала.

Смешанный лес

Из лесов этой группы были исследованы сообщества, принадлежащие к ельникам. Еловые леса характеризуются примесью дуба, клёна, липы и ясеня, которые растут в подлесочном ярусе, образуют подрост или единичную примесь во втором ярусе древостоев [6].

Всего было обнаружено 7 видов моллюсков, принадлежащих к 4 семействам и 7 родам, кроме того, в 1995 году в ельнике кисличном была найдена *Serpea nemoralis* (Д. А. Китайник)

Наибольшей численности на 1м² достигает *Euomphalia strigella* (12 особей), моллюски данного вида составляют 44% от общего количества особей. Среднюю численность имеет *Perforatella bidens* (6 особей), что составляет 21% от общего числа особей в выборке. Численность остальных видов составляет всего 2 особи или 7% от общего количества особей в выборке для каждого вида.

В ельниках кисличных были отмечены моллюски, принадлежащие к двум экологическим группам – виды мезофилы и виды психрофилы. Они распределены примерно поровну – из семи видов 4 относятся к первой экологической группе, а 3 – ко второй. Значение показателя видового разнообразия для ельников кисличных составляет 1,656. Показатель выравненности составил 0,375.

Мелколиственный лес

Участки ольсов встречаются вдоль поймы Березины, Сергучского канала в виде узких полос.

Были исследованы следующие ассоциации:

1. Черноольшаник таволговый

Черноольшаник таволговый отличается исключительно развитым ивовым подлеском, который в иных местах образует сплошные непроходимые заросли высотой 1 – 2 м. На кочках обычна смородина чёрная, крушина ломкая, малина [6].

Всего было отмечено 8 видов моллюсков, относящихся к 6 семействам и 8 родам. Только семейство *Zonitidae* было представлено тремя видами, остальные семейства были представлены одним видом.

Наибольшей численности в данном биоценозе достигает *Perforatella bidens* 18,4 экз/м², что составляет 30 % от общего количества видов в выборке. Среднюю численность имеют *Cochlicopa lubrica* (8 экз/м²), что составляет 12 % от общего количества особей в выборке, *Carychium minimum* (14 экз/м²), что составляет 22 % от общего количества особей в выборке, *Euconulus fulvus* (6 экз/м²), при обилии 9%, *Retinella hammonis* (8 экз/м²) при обилии 12%. Низкую численность имеют *Zonitoides nitidus* (2 экз/м²) при обилии 3%, *Punctum rugmaeum* (4 экз/м²) при обилии 6%, *Vallonia pulcella* (4 экз/м²) при обилии 6%. В сообществах отмечены виды двух экологических групп – мезофиллы и психрофилы. Обе группы представлены равным количеством видов – по 4. Показатель выравненности составил для данного типа сообществ 0,280.

2. Ивняк пойменный

В ивняках пойменных было найдено 8 видов, относящихся к пяти семействам и восьми родам. Наибольшим количеством видов представлено семейство *Zonitidae* – 3 вида, семейство *Helicidae* – 2 вида, остальные семейства представлены лишь одним видом.

Наибольшей численностью в данных сообществах характеризуется *Cochlicopa lubrica* (18 экз/м²), обилие данного вида составляет 47%, остальные виды имеют низкую численность – 2-4 экз/м² и обилие 5-11 %. Показатель видового разнообразия составил 1,684. Значение показателя выровненности составило 0,406697

Отмеченные виды относились к двум экологическим группам – мезофильные виды и психрофильные виды. Каждая из группировок по 4 вида.

Луга

Были изучены **сырые богатые луга** в пойме рек Березины и Бузянки. В травяном покрове изученных лугов преобладали мятлик болотный, лютик ползучий, подмаренник настоящий.

Всего на лугах было найдено 6 видов моллюсков, относящихся к 5 семействам и 6 родам. Наибольшей численностью характеризуется *Vertigo antivertigo* (52 особи на 1м²) при обилии 44%. Среднюю численность имеют *Zonitoides nitidus* (29 экз/м²) при обилии 25% и *Euconulus fulvus* (17 экз/м²) при обилии 15%. *Cochlicopa lubrica*, *Succinea putris* и *Vallonia pulcella* имеют низкую численность.

На изученных лугах отмечены моллюски, относящиеся только к двум экологическим группам – виды мезофиллы и виды психрофиллы. Психрофилы являются преобладающей группой моллюсков, из шести найденных видов 4 принадлежат к психрофилам, а два к мезофиллам.

Показатель видового разнообразия для данного типа сообществ составил 1,427. Значение показателя выравненности составил 0,921.

Выводы.

В Березинском государственном биосферном заповеднике были исследованы 4 типа ассоциаций, 2 из которых относятся к мелколиственным лесам, 1 – к смешанным лесам и 1 – к лугам. В каждой из ассоциаций найдено примерно равное количество видов наземных моллюсков – 6-8. При этом больше всего (по 8) видов было отмечено в мелколиственных ассоциациях, а меньше всего (6) на лугах. При этом на лугах наблюдалась наибольшая численность моллюсков - 116 экз/м². Средняя численность наблюдалась в черноольшанниках таволговых – 64,4 экз/м², наименьшая численность наблюдалась в ивняках и в ельниках кисличных – 38 и 28 экз/м² соответственно.

Литература

1. Скарбы прыроды Беларусі. Тэрыторыі, якія маюць міжнароднае значэнне для захавання біялагічнай разнастайнасці – Минск: Беларусь, 2002.
2. Лихарев И. М., Рамельмеер Е. С. Наземные моллюски фауны СССР // Определитель по фауне СССР.– М.,Л.: АН СССР. – 1952. Вып. 43. - 512 с.
3. Лихарев И. М., Виктор А. Й. Слизни фауны СССР и сопредельных стран (Gastropoda trrestria nuda) // Фауна СССР. Моллюски.–Л.: Наука 1980. Вып. 5. – 438 с.
4. Матвеев А. В., Гурский Б. Н. Рельеф Белоруссии. Минск, 1981.
5. Подоляко В. М. Биологическое разнообразие Беларуси. Докл. Междунар. науч. конф. "Экология и охрана пойм и низинных болот Полесья". – Минск, 2000.
6. Юркевич И. Д., Гельтман В. С. География, типология и районирование лесной растительности Белоруссии. – Минск: Наука и техника, 1965.

Zemoglyadchuk K.V.

THE LAND SNAILS' SPECIES COMPAUND OF STATE RESERVATION BERETHINSKY

Summary

The land snails' fauna of state reservation Berethinsky was studied. Were studied 4 types of ecosystems. There was found 26 land snail species from 11 families. The main common and rear species and the species whit most numerosity are reveal. Has been making list of state reservation Berethinsky land snails' species.