



УДК 594.382

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ НАЗЕМНЫХ БРЮХОНОГИХ МОЛЛЮСКОВ В УРБОЦЕНОЗАХ ЗАПАДНОГО РЕГИОНА БЕЛАРУСИ

А.С. Прокопчик, А.В. Рыжая

Гродненский Государственный университет им. Янки Купалы

пер. Доватора 3/1, г. Гродно, 230012, Беларусь

e-mail: prokopchik99@yandex.ru

Введение

Моллюски – древние обитатели нашей планеты, появились 450–500 млн. лет назад. Тип моллюски насчитывает около 130 тыс. современных видов и является вторым по численности после членистоногих [1]. Особый интерес представляют брюхоногие, которые освоили наземную среду обитания. Информация по изучению моллюсков в г. Гродно начала появляться с 2013 г., а единственные данные по малакофауне г. Пинска (Брестская область) относятся к 1907 г. Полных списков наземных моллюсков этих городов в работах учёных не отмечено. Предпосылкой для изучения наземных моллюсков служит полная инвентаризация сведений о фауне, что инициирует необходимость изучения и проведения тщательной ревизии сведений о видовом составе животных, степени изученности фауны различных таксономических групп в разных регионах Беларуси [1].

Цель работы

Установить видовое разнообразие моллюсков в западном регионе Республики Беларусь (на примере гг. Гродно и Пинск).

Задачи

1. Выявить видовое разнообразие наземных моллюсков в урбоценозах западного региона Беларуси.
2. Проанализировать стациальное распределение наземных моллюсков в урбоценозах.
3. Определить экологические комплексы наземных моллюсков в урбоценозах.

Материалы и методы

Сбор материала осуществляли с мая по август 2019 г. Выбрали 2 урбоценоза – г. Гродно, г. Пинск и их окрестности. Местами сбора являлись парки, зелёные зоны микрорайонов, уличные и пригородные зоны. Исследования проводили в 9 пробных площадках (биотопах), размером 1 м² каждый. При описании биотопов учитывали такие показатели как расположение биотопа, рельеф, характеристика растительности. Моллюсков помещали в 96 % спирт, а через сутки переводили в 70 % спирт, в котором далее хранили [2]. Тело наземных моллюсков из раковин извлекали, пустые раковины хранили в сухом виде в коробках [2].

Описание биотопов. Б1 (группа: уличная зона) придорожная растительность, ул. Реймонта г. Гродно. Рельеф равнинный, почва влажная. Доминирующие виды: *Taraxacum officinale*, *Plantago major*, *Convallaria majalis*, *Achillea millefolium*, *Medicago sativa*, *Phleum pratense*. Травянистый покров постоянно скашивается. Источник кальция – раковины моллюсков. Б2 (группа: зелёная зона микрорайонов) разнотравный материковый суходольный луг, пер. Доватора (г. Гродно). Доминирующие виды: *Plantago lanceolata*, *Taraxacum officinale*, *Trifolium pratense*, *Melandrium album*, *Phleum pratense*. Рельеф



равнинний, біотоп хорошо освітєн, растительность периодически скашивается. Источник кальция – обломки силикатного кирпича. Б3 (группа: парки) Коложский парк. Расположен на правом берегу р. Неман по ул. Лермонтова (г. Гродно). Травянистый покров регулярно скашивается, древесные насаждения представлены элементами как аборигенной, так и адвентивной флоры. Доминирующие виды в травостое: *Phleum pretense*, *Taraxacum officinale*, *Achillea millefolium*, *Plantago major*, *Plantago lanceolata*, *Equisetum arvense*. Б4 (группа: уличная зона) расположен на высоком левом берегу р. Неман по ул. Дарвина. Доминирующий вид: *Urtica dioica*. Ярус всходов растительности (первый) слагают *Melandrium album* и *Glechoma hederacea*, *Phleum pratense* и *Erigeron annuus*.

Б5 (группа: пригородная зона) каменная горка по ул. Крайней в с. д. Мерачанка Пинского р-на, 2 км от шоссе-ной дороги. Место с высокой влажностью и постоянной тенью. Преимущественно культурные растения. Б6 подвал по ул. Торгошицкой, г. Пинск. Сырое и влажное, тёмное место. Стены обработаны побелкой, содержащей кальций. Растительности нет. Б7 (группа: пригородная зона) гаражный кооператив в д. Заполье Пинского р-на, вблизи ЛЭП. Придорожная растительность. Доминирующие виды: *Glechoma hederacea*, *Urtica dioica*, *Taraxacum officinale*, *Mercurialis perensis*, *Phleum pratense*. Растительность периодически скашивается. Рельеф равнинный, хорошо освещённое место. Источник кальция – обломки силикатного кирпича и остатки раковин моллюсков. Б8 (группа: зелёная зона микрорайонов) разнотравный материковый суходольный луг по ул. Шапошника, г. Пинск. Доминирующие виды: *Plantago major*, *Taraxacum officinale*. Преобладают *Cichorium intybus*, *Trifolium pratense*, *Melandrium album*, *Phleum pratense*. Рельеф равнинный, биотоп хорошо освещён, растительность периодически скашивается. Источник кальция – обломки силикатного кирпича, раковины моллюсков. Б9 (группы: садово-парковые посадки) полиагроценоз ул. Войцеховича, г. Пинск. Доминирующие виды: *Urtica dioica*, *Armoracia rusticana*, *Taraxacum officinale*. Почву удобряют золой, яичной скорлупой, куриным помётом.

Результаты исследований и их обсуждение

На основании проведённых в полевой сезон 2019 г. исследований фауны наземных брюхоногих моллюсков г. Гродно, г. Пинска и его окрестностей в 9 исследуемых биотопах выявили 8 видов наземных брюхоногих, относящихся к 6 родам, 4 семействам (таблица 1).

Таблица 1

Видовой состав моллюсков исследуемых биотопов

Семейство	Род	Вид
Helicidae	<i>Cepaea</i>	<i>Cepaea nemoralis</i> (Linnaeus, 1758)
		<i>Cepaea hortensis</i> (O. F. Müller, 1774)
	<i>Helix</i>	<i>Helix pomatia</i> (Linnaeus, 1758)
Hygromiidae	<i>Xerolenta</i>	<i>Xerolenta obvia</i> (Menke, 1828)
Limacidae	<i>Limax</i>	<i>Limax maximus</i> (Linnaeus, 1758)
		<i>Limax flavus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Lehmannia</i>	<i>Lehmannia marginata</i> (O. F. Müller, 1774)
Bradybaenidae	<i>Fruticicola</i>	<i>Fruticicola fruticum</i> (O. F. Müller, 1774)
4	6	8



В общей сложности в исследуемых биотопах г. Гродно собрали 149 экземпляров наземных гастропод, а в г. Пинске и его окрестностях – 134 экземпляра. В наших сборах малакофауна г. Гродно представлена 4 видами: *Helix pomatia*, *Cepaea nemoralis*, *C. hortensis*, *Xerolenta obvia*. Малакофауна г. Пинска и его окрестностей представлена 6 видами: *Helix pomatia*, *Cepaea nemoralis*, *Limax maximus*, *L. flavus*, *Lehmannia marginata*, *Fruticicola fruticum*. Виды *Helix pomatia* и *Cepaea nemoralis* являются общими для исследуемых городов. Такое незначительное соответствие может быть следствием различий в размерах городов и их географического положения.

Наиболее богатым в родовом отношении в сборах являются семейства Helicidae и Limacidae, рода *Cepaea* и *Limax*, доминантным и часто встречаемым видом оказался *Helix pomatia* (Linnaeus, 1758), который составляет 47,7 % от общей численности видов.

У двух видов (*Cepaea nemoralis* и *C. hortensis*) выявили полиморфизм. Изменчивость проявляется в окраске и рисунке раковины.

Проанализировали стациональное распределение наземных моллюсков в урбоценозах. По количеству видов все стационарные участки не равны. На участках Б1, Б3, Б4, Б6, Б8, Б9 по 2 вида, а на участках Б2, Б5, Б7 только по 1 виду. *Helix pomatia* встречается в 80 % биотопов и является постоянным видом. *Cepaea nemoralis* является добавочным видом (встречается в 40 % биотопов). Случайными видами являются *Cepaea hortensis*, *Xerolenta obvia*, *Limax flavus*, *Lehmannia marginata*, *Limax maximus* (степень постоянства видов определяли по методу Тишлера) [3].

Рассчитали коэффициент сходства Жаккара. Между тремя биотопами (Б1, Б4, Б9) наблюдается полное сходство (коэффициент равен 1). Между остальными биотопами сходства нет, либо оно мало.

Определили экологические комплексы наземных моллюсков в урбоценозах западного региона Беларуси. Наземные гастроподы исследуемых районов относятся к западно-центрально-палеарктической категории. Согласно предпочтениям по степени увлажненности биотопов выделили группы засухоустойчивых видов, мезофилов и гигрофилов, преобладают последние. По пищевой специализации всех наземных брюхоногих разделили на фитофагов, детритофагов и полифагов. По выбору местообитаний выделили следующие экологические группы: лесные, луговые, степные, вредители синантропного происхождения.

Литература:

1. Моллюски Беларуси [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://mollusca-g2n.weebly.com> – Дата доступа: 10.04.2020.
2. Методы учёта наземных моллюсков [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://infourok.ru/issledovatelskaya-rabota-na-temufaua-i-osobennosti-ekologii-mollyuskov-vodnih-i-okolovodnih-biotopov-basseyna-r-sasovki-1708084.html> – Дата доступа: 02.05.2020.
3. Czechowski, W. Zoocenological Study in Warsaw / W. Czechowski // Memor. Zool. – 1986. – Vol. 41. – P. 3–10.

