

УДК 574.32 594

## ВИДОВОЙ СОСТАВ НАЗЕМНЫХ МОЛЛЮСКОВ ФАУНЫ БРЕСТА

К.В. Земоглядчук\*, В.В. Рабчук\*\*

\*Барановичский государственный Университет, г. Барановичи, Беларусь

\*\*Полесский аграрно-экологический институт НАН Беларуси, г. Брест, Беларусь

Исследована таксономическая и экологическая структура фауны наземных моллюсков города Брест. Отмечены 5 предположительно адвентивных видов, *Helix lutescens*, *Monacha cartusiana*, *Discus rotundatus*, *Brephulopsis cylindrical*, *Arianta arbustorum*. Выявлены особенности в структуре доминирования фауны наземных моллюсков городских территорий различного типа.

**Введение**

В настоящее время, в Европе ведутся активные исследования по изучению особенностей таксономической и экологической структуры фауны наземных моллюсков городов. Так, уже достаточно хорошо изучены фауны моллюсков Кельна, Эрфурта, Лейпцига, Вроцлава, Софии, Львова и Одессы [1]. Проведенные в этих городах исследования выявили достаточно высокое видовое разнообразие наземных моллюсков, и значительную роль в формировании малакофауны антропохории, за счет которой моллюски заселяют изолированные городские территории [1].

Среди всех ранее изученных нами городов Беларуси, Брест, по ряду причин, заслуживает особого внимания. В частности существует высокая вероятность появления в Бресте, находящимся на самом юге Беларуси, и отличающимся более теплым и влажным климатом [2], адвентивных видов моллюсков.

**Методика и объекты исследования**

Материалом для данной работы послужили сборы авторов на территории Бреста в период с 1997 по 2012 годы. Сбор материала осуществлялся по стандартной методике. Подсчет видов моллюсков мелкого размера осуществлялся в пробах взятых с площади 25 см<sup>2</sup> с последующим пересчетом результатов для площади 1 м<sup>2</sup>. Подсчет численности видов моллюсков крупного и среднего размера осуществлялся в пробах, взятых с площади 1 м<sup>2</sup>.

Для определения видов использовались ключи, приведенные в работах И.М. Лихарева, А.А. Шилейко, Н.В. Сверловой [3, 4]. Из этих же источников была взята информация о принадлежности отмеченных нами видов моллюсков к той или иной экологической группе.

**Результаты и их обсуждение**

За период исследований на территории Бреста нами было отмечено 30 видов наземных моллюсков из 16

Таблица 2. – Доля (%) представителей разных экологических групп в фауне Бреста

семейств (таблица 1). Наибольшей долей (60 — 68%) в малакофауне городских территорий Бреста характеризуются виды *Trichia hispida* и *Cochlicopa lubrica*. Меньшей долей в малакофауне (10 — 35%) отличаются *Vallonia costata*, *Zonitoides nitidus*, *Vallonia pulchella*, *Bradybaena fruticum*, *Helix lutescens*, *Succinea putris*, *Vitrina pellucida*, *Helicella candicans*. Доля остальных видов составляет менее 10%.

В целом в фауне преобладают виды, принадлежащие к мезофильной и герпетобионтной экологическим группам (таблица 2). Представляет интерес присутствие в малакофауне Бреста 5, предположительно адвентивных видов наземных моллюсков, естественные ареалы обитания которых нетипичны для беспозвоночных фауны Беларуси. Ниже приводятся сведения об естественных ареалах обитания данных видов. 1. *Helix lutescens*: Карпаты, западная часть украинского полесья, Молдавия и Польша [5]

2. *Arianta arbustorum* средняя и северозападная Европа [5]

3. *Monacha cartusiana* Крым, Южная Европа и Средиземноморье [5]

4. *Brephulopsis cylindrical* Крым [5]

5. *Discus rotundatus* страны Балтии и горный Крым [5]

Следует отметить так же, что на Беларуси, только на территории Бреста обитают сразу три вида моллюсков из рода *Seraea* одновременно: *Seraea hortensis*, *Seraea nemoralis*, *Seraea vindobonensis*. Среди изученных типов ландшафтов, по таксономической и экологической структуре фауны моллюсков, на территории Бреста выделяются контролируемые луга. Видовой состав моллюсков в этих ландшафтах заметно обеднен, а средняя численность гораздо меньше чем на территориях других типов (таблица 1). Кроме того, фауна моллюсков контролируемых лугов характеризуется обедненным спектром экологических групп.

Экологическая группа	Тип территории				
	Брест в целом	Луга		Древесные насаждения	
		Контролируемые	Неконтролируемые	Контролируемые	Неконтролируемые
Ксерофилы	3	-	6	9	6
Ксеро-мезофилы	20	33	12	18	28
Мезофилы	53	33	53	45	56
Психрофилы	23	33	29	27	11
Герпетобионты	53	83	65	55	50
Эпигеобионты	13	17	12	27	22
Хортобионты	20	-	18	9	17
Дендробионты	7	-	6	9	6
Ксилобионты	7	-	-	-	6

Таблица 1. – Видовой состав наземных моллюсков Бреста

Семейства	Виды	Древесные насаждения		Луга	
		Неконтролируемые	Контролируемые	Неконтролируемые	Контролируемые
Ellobiidae	<i>Carychium minimum</i> Mull, 1774	-	-	1,42±1,17	-
Cochlicopidae	<i>Cochlicopa lubrica</i> Mull, 1774	0,67	1,56±0,64	1,15±0,71	0,5
Succineidae	<i>Succinea putris</i> L	+	-	1,3±0,5	-
	<i>Succinea oblonga</i> Draparnaud, 1801	+	-	-	-
Valloniidae	<i>Vallonia pulchella</i> Mull, 1774	1,19	1,30	4,21±3,96	+
	<i>Vallonia costata</i> Mull, 1774	1,5	2,71±2,57	1,12±0,32	+
Clausiliidae	<i>Cochlodina laminata</i> Montagu, 1803	+	0,75	1	-
	<i>Laciniaria plicata</i> Draparnaud, 1801	-	-	-	-
Zonitidae	<i>Zonitoides nitidus</i> Mull, 1774	-	3,1	5,87±5,45	+
	<i>Euconulus fulvus</i> Mull, 1774	+	-	+	-
	<i>Oxychilus draparnaldi</i> Beck, 1837	+	-	-	-
	<i>Nesovitrea hammonis</i> Riedel, 1957	+	-	1,1	-
Pupillidae	<i>Pupilla muscorum</i> L	0,3	-	1,5±0,5	+
Vertiginidae	<i>Columella edentula</i> Draparnaud, 1801	2	+	-	-
Endodontidae	<i>Discus ruderratus</i> Ferussac, 1821	+	-	-	-
	<i>Discus rotundatus</i> Mull, 1774	+	-	-	-
Enidae	<i>Brephulopsis cylindrical</i> Menke, 1828	-	-	+	-
Vitrinidae	<i>Vitrina pellucida</i> Mull, 1774	-	-	2,4±2,23	-
Agrolimacidae	<i>Deroceras reticulatus</i> (Mull, 1774)	+	-	-	-
Arionidae	<i>Arion subfuscus</i> Draparnaud, 1801	-	+	-	-
Helicidae	<i>Helix pomatia</i> L	+	-	+	-
	<i>Helix lutescens</i> Rossmassler, 1837	2	1,59±1,41	2,06±0,06	+
	<i>Cepaea nemoralis</i> L	+	-	-	-
	<i>Cepaea vindobonensis</i> Pfeiffer, 1828	0,03	-	-	-
	<i>Cepaea hortensis</i> Mull, 1774	2	-	-	-
	<i>Arianta arbustorum</i> L	1,73±1,25	-	-	-
Bradybaenidae	<i>Bradybaena fruticum</i> Mull, 1774	-	6,75±3,56	-	-
Hygromiidae	<i>Trichia hispida</i> L	1,5±0,5	0,79±0,03	2±1,86	0,88±0,50
	<i>Euomphalia strigella</i> Draparnaud, 1801	-	-	+	-
	<i>Helicella candicans</i> Pfeiffer, 1841	0,80	+	3,08±2,65	-
	<i>Perforatella bidens</i> Chemnitz, 1786	-	-	+	-
	<i>Monacha cartusiana</i>	-	-	-	+
Средняя численность		2,80	2,32	2,33	0,69

Так в видовом составе территорий данного типа отсутствуют хортобионтные, дендробионтные и ксилобионтные виды моллюсков, а основную роль в формировании фауны играют герпетобионтные виды.

Характерными представителями Древесные насаждения и неконтролируемые луга характеризуются сходной средней численностью моллюсков, однако структура доминирования моллюсков в ландшафтах этих типов отличается.

Нами были выделены следующие особенности структуры доминирования.

1. На неконтролируемых ксерофильных лугах (остепненных склонах железнодорожного полотна) наблюдается доминирование *Helicella candicans*, а на мезофильных – *Zonitoides nitidus* и *Vallonia pulchella*.
2. В контролируемых древесных сообществах доминируют такие виды, как *Bradybaena fruticum*, *Zonitoides nitidus* и *Vallonia costata*.
3. Неконтролируемые древесные сообщества характеризуются отсутствием видов доминантов.

На наш взгляд, отсутствие доминирующих видов в неконтролируемых древесных сообществах является свидетельством оптимальных для наземных моллюсков условиях в данном типе территорий. Развитая листовая подстилка, лежащие на земле ветки и бревна, развитые травяной и кустарниковый ярусы создают в данном типе территорий большое количество стаций обитания, что, в свою очередь снижает конкуренцию между видами за счет того, что у потенциальных конкурентов появляется больше возможностей для разделения своих экологических ниш за счет пищевой специализации [6].

#### Выводы

1. Малакофауна г. Брест представлена 30 видами наземных моллюсков, принадлежащих к 16 семействам, среди которых 5 видов моллюсков могут считаться адвентивными

2. Наибольшей встречаемостью во всех типах городских территорий Бреста характеризуются виды *Trichia hispida* и *Cochlicopa lubrica*

3. Видовой состав моллюсков контролируемых лугов заметно обеднен

4. Древесные насаждения и неконтролируемые луга характеризуются сходной средней численностью моллюсков, однако структура доминирования моллюсков на этих ландшафтах отличается.

5. Отсутствие доминирующих видов в неконтролируемых древесных сообществах является свидетельством оптимальных для наземных моллюсков условиях в данном типе городских территорий.

#### Литература

1. Сверлова, Н.В. Фауна, экология и внутривидовая изменчивость наземных моллюсков в урбанизированной среде / Н.В. Сверлова. — Львов, 2006.
2. Климат Бреста / Под редакцией Ц.А Швер, И.А. Савиковский. — Л.: Гидрометеиздат, 1979.
3. Лихарев, И.М. Наземные моллюски фауны СССР / И.М. Лихарев. Определитель по фауне СССР. — Изд-во АН СССР, 1952.
4. Шилейко, А.А. Наземные моллюски надсемейства Helicoidea / А.А. Шилейко. — Л.: Наука, 1978. — Фауна СССР. Моллюски. Т 3
5. Кантор, Ю.И. Каталог моллюсков России и сопредельных стран / Ю.И. Кантор, А.В. Сысоев. — М.: Товарищество научных изданий КМК, 2005.
6. Джиллер, П. Структура сообщества и экологическая ниша / П Джиллер. — М: Мир, 1988.

#### Abstract

Ecological and taxonomically structure of land snails fauna of Brest city was investigated. The special compound of land snails include 30 species, 5 of which: *Helix lutescens*, *Monacha cartusiana*, *Discus rotundatus*, *Brephulopsis cylindrical*, *Arianta arbustorum* are probably adventive. The particulars of land snails fauna ecological and dominance structure in difference kinds of city's territories was revealed