

УДК 576.895.143:502.51(285)(476.1)

К. Н. Лузан, Я. А. Максимова

Научные руководители: к.б.н., доцент А. И. Макаренко;

к.б.н., доцент М. Д. Мороз;

к.б.н., доцент В. В. Вежновец

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ВИДОВОЙ СОСТАВ ПИЯВОК (HIRUDINEA: RHYNCHOBDELLIDA, ARHYNCHOBDELLIDA) В ВОДОТОКАХ МИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Введение

Представители сообщества макрозообентоса являются важными системообразующими элементами гидрофауны разнообразных текучих и стоячих водоемов [1]. Пиявки – кольчатые черви широко распространены во всех биографических областях Земного шара (кроме Антарктики) [2]. Пресноводные пиявки играют существенную роль в трансформации вещества и энергии в водоемах. Они встречаются во всех типах континентальных водоемов, кроме пересыхающих. Большую часть жизни они проводят в пассивном состоянии, поджидая или переваривая пищу [1].

Часть пиявок являются хищниками, питаются олигохетами, водными насекомыми и особенно личинками хирономид. Некоторые виды превращаются в эндопаразитов позвоночных животных, заползая, например, в глотку и дыхательное горло теплокровных животных, паразитируют также на земноводных и рептилиях [1].

Цель

Провести комплексные эколого-фаунистические исследования с выявлением таксономической структуры представителей сообщества *Hirudinea* в малых водотоках Минской области.

Материал и методы исследования

Сборы, послужившие материалом исследования, проводились в апреле-октябре за период 2020–2021 гг. в прибрежье малых рек на глубине в среднем 0,7 м. Пробы отбирались с помощью гидробиологического сачка, согласно приведенной методике стандарта ISO 7828 [4].

Для получения репрезентативных данных на каменистых грунтах и в местах развития макрофитов производилась выемка погруженных предметов (камней, коряг) с их последующим осмотром и сбором выявленных беспозвоночных.

В дальнейшем материал фиксировали 70 % раствором этилового спирта. Разбор и видовая идентификация животных проводилась в лабораторных условиях.

Сборы проводились на створах следующих рек [5], представленных на рисунке 1:

1) р. Гуйка (54°08'50»N27°15'12»E), д. Рогова (Минский р-н), бассейн р. Виляя.

2) р. Вязынка (54°08'44»N27°12'53»E), п. Радошковичи (Молодечненский р-н), бассейн р. Виляя.

3) р. Удра (54°14'02»N27°29'23»E), д. Малые бесяды (Молодечненский р-н), бассейн р. Виляя. Протекает через лес в пределах Минской области.

4) р. Конотопка (54°14'33»N27°14'16»E), д. Будьки (Молодечненский р-н), бассейн р. Виляя.

5) р. Ратынца (53°58'06»N26°59'52»E), д. Пережеры (Воложинский р-н), бассейн р. Неман.

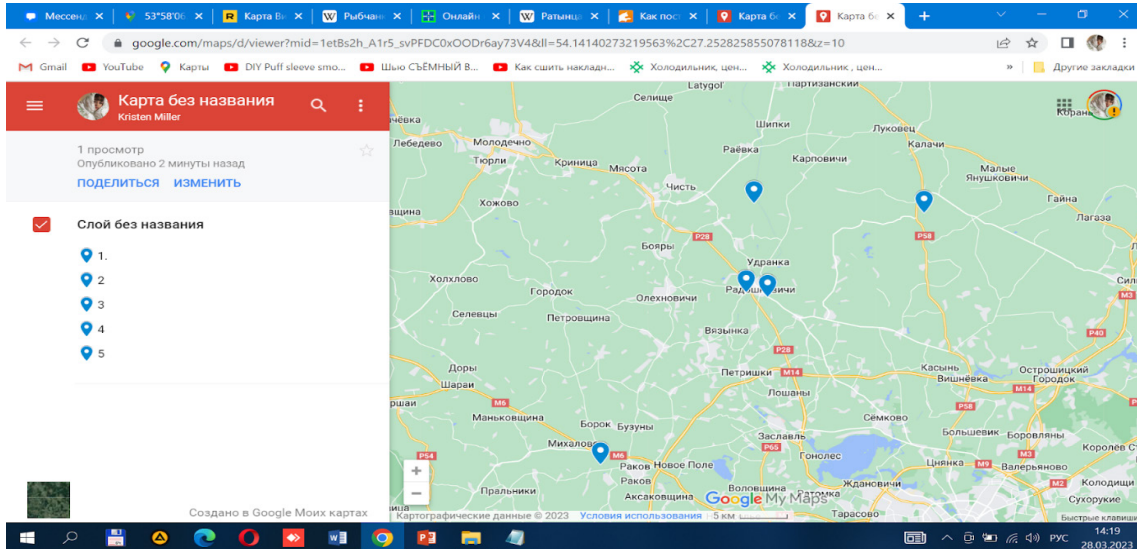


Рисунок 1 – Реки Воложинского, Молодечненского, Минского районов

Результаты исследования и их обсуждение

Проведенные изучения малых рек Минской области позволили выявить 12 низших определяемых таксонов (НОТ) пиявок [1], относящихся к двум отрядам (Rhynchobdellida, Arhynchobdellida) и входящих в состав четырех семейств: Glossiphoniidae – 6 видов; Piscicolidae – 1; Hirudinidae – 1; Erpobdellidae – 5 видов (таблица 1). До вида определено одиннадцать таксономических элементов.

Таблица 1 – Таксономический состав и количество пиявок, коллектированных в малых реках Минской области

| № п/п | Таксон | Створы*, экз. | | | | | Всего, экз. |
|--------------------------|--|---------------|---|----|----|----|-------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Отр. Rhynchobdellida | | | | | | | |
| Сем. Glossiphoniidae | | | | | | | |
| 1 | <i>Glossiphonia complanata</i> (Linnaeus, 1758) | | | 14 | 6 | 2 | 22 |
| 2 | <i>Glossiphonia concolor</i> (Apathy, 1888) | | | | | | |
| 3 | <i>Glossiphonia heteroclita</i> (Linnaeus, 1761) | | | | | | |
| 4 | <i>Helobdella stagnalis</i> (Linnaeus, 1758) | | 2 | 4 | | 2 | 8 |
| 5 | <i>Hemiclepsis marginata</i> (O.F. Müller, 1774) | | | | | | |
| 6 | <i>Theromyzon tessulatum</i> (O.F. Müller, 1774) | | | | | 5 | 5 |
| Сем. Piscicolidae | | | | | | | |
| 1 | <i>Piscicola geometra</i> (Linnaeus, 1761) | | | | | | |
| Отр. Arhynchobdellida | | | | | | | |
| Сем. Hirudinidae | | | | | | | |
| 1 | <i>Haemopsis sanguisuga</i> (Linnaeus, 1758) | 1 | | | | | 1 |
| Сем. Erpobdellidae | | | | | | | |
| 2 | <i>Dina lineata</i> (O.F. Müller, 1774) | | | | 2 | | 2 |
| 3 | <i>Erpobdella nigricollis</i> (Brandes, 1900) | 4 | | | | 3 | 7 |
| 4 | <i>Erpobdella octoculata</i> (Linnaeus, 1758) | 5 | 1 | 8 | 12 | 19 | 45 |
| 5 | <i>Erpobdella</i> sp. | | | | | | |
| Число видов и форм (НОТ) | | 3 | 2 | 3 | 3 | 5 | 16 |
| Число экземпляров | | 10 | 3 | 26 | 20 | 31 | 90 |

*Примечание. Створы: 1 – р. Гуйка; 2 – р. Вязынка; 3 – р. Удра; 4 – р. Конотопка; 5 – р. Ратынце.

Среди выявленных пиявок главенствующим видом оказалась *Erpobdella octoculata* (Linnaeus, 1758) – 45 экз. (50 % относительной численности от всех собранных пиявок), а субдоминантом – *Glossiphonia complanata* (Linnaeus, 1756) – 22 экз. (24,44 %, соответственно). Эти виды характеризуются широкой экологической пластичностью и следственно могут обитать в разнотипных водоемах и водотоках. Отмечается, что эти виды довольно часто встречаются в разных водоемах Беларуси так как, в них обитает много беспозвоночных животных которыми они питаются – моллюски, олигохеты, личинки насекомых, мелкие пиявки, икра рыб [6].

Необходимо также отметить, что описанные выше виды являются достаточно обычными в различных водоемах Беларуси. Так, в приведенных работах [7], указывается, что и ранее отмечалось их доминирование в некоторых водотоках.

Ряд выявленных видов пиявок входят в национальные Красные книги либо Красные списки ряда государств Европы. К ним относятся – *E. nigricollis* (Brandes, 1900) и *D. lineata* (O.F. Müller, 1774) [1].

Выводы

Комплексные эколого-фаунистические исследования показали, что в водоемах Минской области представлено восемь низших определяемых таксонов (НОТ) пиявок, относящихся к двум отрядам (Rhynchobdellida, Arhynchobdellida) и входящих в состав четырех семейств: Glossiphoniidae – 6 видов; Piscicolidae – 1; Hirudinidae – 1; Erpobdellidae – 5 вида.

Особенно многочисленными видами являлись *E. octoculata* (Linnaeus, 1758) и *G. complanata* (Linnaeus, 1758), проявляющие эвритопные свойства и нападающие на мелких водных беспозвоночных.

Найдены охраняемые в ряде государств Европы виды пиявок. К ним относятся *E. nigricollis* (Brandes, 1900) и *D. lineata* (O.F. Müller, 1774). Таким образом, малые реки Минской области могут служить значимым обычным рефугиумом для пиявок Средней и Восточной Европы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мороз, М. Д. Фауна пиявок (Hirudinea: Rhynchobdellida, Arhynchobdellida) реки Неман и ее притоков / М. Д. Мороз, Т. П. Липинская // Вестн. НАН Беларуси. Сер. Биол. наук. – 2017. – Т. 3. – № 3. – С. 55–60.
2. Sket, V. Global diversity of leeches (Hirudinea) in freshwater / V. Sket, P. Trontelj // Hydrobiologia. – 2008. – Vol. 595, iss. 1. – P. 129–137.
3. Энциклопедия природы Беларуси. У 5-и т. Т. 3 / Редкол. И. П. Шамякин (гал, ред.) і інш. – Мн.: БелСЭ, 1985. – Т. 3. – 599 с.
4. Баканов, А. И. Использование характеристик разнообразия зообентоса для мониторинга состояния пресноводных экосистем / А. И. Баканов // Мониторинг биоразнообразия. – М., 1997. – С. 278–282.
5. Блакітная кніга Беларусі / Н. А. Дзісько [ред. і др.] – Минск: БелЭн, 1994. – 415 с.
6. Нагорская, Л. Л. Пиявки (Hirudinea) пойменных водоемов реки Припять / Л. Л. Нагорская. – Экологические проблемы Полесья и сопредельных территорий. Мат. IV Межд. н.-пр. конф. – Гомель. 2002. Гомель. – С. 179–180.
7. Мороз, М. Д. Пиявки (Hirudinea) озер Березинского биосферного заповедника / М. Д. Мороз, В. В. Кормаз // Вестн. Белорус. Ун-та. – 2005. – Сер. 2, № 3. – С. 62–65.

УДК 577.1:612.398.193]:616.6116:11

С. С. Лукьянова, М. В. Кухаренко

Научные руководители: старший преподаватель М. Е. Мазаник

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ИЗМЕНЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ МОЧЕВИНЫ В КРОВИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ПАТОЛОГИЯХ ПОЧЕК

Введение

Для более полного представления о функционировании почек человека успешно применяют метод биохимического анализа крови. Это один из способов лабораторной