

## **ВИДОВОЙ СОСТАВ НАЗЕМНЫХ МОЛЛЮСКОВ ГОРОДА САРОВА НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Сентюрина Лилия Ивановна**

студент, Санкт-Петербургская академия ветеринарной медицины, РФ, г. Санкт-Петербург

**Прилуцкая Людмила Ивановна**

научный руководитель, канд. биол. наук, доц., Санкт-Петербургская академия ветеринарной медицины, РФ, г. Санкт-Петербург

Наземные моллюски издавна служили объектом множества исследований. Удивительное многообразие форм раковины становится хорошим предметом для их изучения и определения. Вместе с этим тесная приуроченность к определенным условиям внешней среды многих видов и их низкая способность к распространению разрешают свободно использовать их для зоогеографических выводов. Также, в связи с интенсивным развитием животноводства, наземные моллюски требуют к себе особого внимания как переносчики опасных паразитических заболеваний домашних животных. Кроме того, раковины наземных моллюсков сохраняются в различных отложениях географических эпох, являясь при этом ископаемыми, которые используются для установления истории фауны, соперничая в этом с млекопитающими. Не меньшее значение наземные моллюски имеют и как вредители культурных растений.

Наличие моллюсков связаны с особенностями среды обитания, ландшафта и высотой над уровнем моря, зависят от химического состава грунта, состава флоры и микроклимата. Распространение наземных моллюсков определяется в основном степенью влажности местообитания, достаточным количеством и качеством пищи, присутствием солей кальция, которые нужны для формирования раковины.

В Нижегородской области наземные моллюски почти не изучены – нет достаточно полного представления об их видовом составе, особенностях экологии и распространении.

Цель работы:

- **выявление видового состава моллюсков в лесных и открытых фитоценозах, а также в урбанизированных биотопах города Сарова Нижегородской области;**
- установление биотопической приуроченности видов и сезонной динамики их численности;
- выявление фаунистических комплексов моллюсков различных участков территории и определение зоогеографических групп.

Методы исследования. Материал собран в Нижегородской области в период с 2013 по 2016 года. Сбор крупных моллюсков, видов-обитающих на кустах и деревьях производили вручную. Мелких же моллюсков, живущих на траве и полукустарниках, собирали энтомологическим сачком, прокашивая ту или иную территорию. Почвенных моллюсков, живущих в рыхлой земле, трухе, листовой подстилке, в осыпях, собирали непосредственно перебирая землю или труху руками. В каждом биотопе брали по 3 пробы размером 25x25 см на расстоянии 5–10 м друг от друга в зависимости от рельефа и характера растительности. Глубина отбора проб определялась толщиной подстилки и верхним слоем почвы, где могут встречаться эти животные (от 1.5 до 5 см). Моллюсков идентифицировали с помощью определителей.

Наземных моллюсков, как улиток, так и слизней собирали внутри смешанных лесов, суходольного и заливного луга, на территориях садоводческого общества и вблизи воды реки Сатис и Сарова Нижегородской области. Исследованиями с лесных массивов охватывали такие биотопы как ельник, осинники, ольшаники, а также сосняки.

Выбор способа фиксации моллюсков зависел как от систематического положения отдельных видов, так и от целей дальнейшего исследования. Для того, чтобы животные зафиксировались в расправленном состоянии, их помещали в сосуд с охлаждённой кипячённой водой, который плотно закрывали во избежание попадания воздуха. Через 24–48 часов животные погибали от большого количества воды, поступившего в ткани. Использовали широкие сосуды и не переполняли сосуд животными, для того, чтобы они после гибели оставались в расправленном состоянии. Далее животное фиксировали в 50%-м спирте, который через 3–4 дня заменяли 70%-м. Моллюсков, раковина которых не может покрыть все мягкие части, имеющие очень тонкую хрупкую раковину и слизней, фиксировали спиртом.

Более крупные виды с широким устьем (Eulitidae, Helicidae) для отделения от раковины опускали на несколько минут в крутой кипяток. При этом от столбика отстаёт колумеллярный мускул и после охлаждения в холодной воде, тело моллюска легко вынимали пинцетом из раковины. Саму раковину промывали водой и просушивали.

Результаты исследований. По итогам исследования на территории города Саров обнаружены в основном виды, характерные для голарктической и палеарктической областей. Среди отмеченных в ходе работы моллюсков мезофиллов - мезогигрофилов. Основные представители малакофауны города Сарова обитают в условиях средней влажности. Так на территории города нет степных участков, то ксеромезофилы не встречаются.

**Берегарек Сатис и Саровка.** В каждой точке были отмечены 2–6 вида моллюска агатовка обыкновенная (*Cohlicopalubrica*), улитка глянцевая (*Zonitoidesnitidus*), точка маленькая (*Punctumprugmaeum*), улитка прибрежная малая (*Carychiumminimum*).

**Обочины дорог.** Отмечено 13 видов. Для каждого из точки от 2 до 10 видов моллюсков (в среднем 4–6). Характерными видами являются агатовка обыкновенная (*Cohlicopalubrica*), улитка дерновая ребристая (*Valloniacostata*), улитка прозрачная (*Vitrinapellucida*). Реже встречается улитка моховая обыкновенная (*Pupillamuscorum*). На влажных участках отмечались улитка глянцевая (*Zonitoidesnitidus*), янтарка обыкновенная (*Succinearputris*) и улитка прибрежная малая (*Carychiumminimum*).

**Газоны вдоль улиц** имели низко подстриженные травяные покровы и открытые участки почвы. Для данных биотопов были отмечены такие виды как улитка дерновая ребристая (*Valloniacostata*), улитка дерновая гладкая (*V. pulcella*), агатовка обыкновенная (*Cohlicopalubrica*), улитка моховая обыкновенная (*Pupillamuscorum*). В каждой из точек отмечалось 1–2 вида.

**Естественные луговые сообщества** (заливной и суходольный луг реки Сатис). Характерными для них являются агатовка обыкновенная (*Cohlicopalubrica*), улитка дерновая гладкая (*Valloniapulcella*), улитка дерновая ребристая (*V. costata*). Отмечалась так же янтарка обыкновенная (*Succinearputris*). Всего для лугов отмечено 7–9 видов.

**Парки, посадки деревьев вдоль дорог, сады, за которыми ведётся уход, скверы.** Всего выявлено 12 видов. Характерными для данной группы биотопов являются агатовка обыкновенная (*Cohlicopalubrica*), улитка дерновая гладкая (*Valloniapulcella*), улитка дерновая ребристая (*V. costata*). Реже встречаются улитка глянцевая (*Zonitoidesnitidus*), улитка прозрачная (*Vitrinapellucida*). Отмечались улитка завиток-беззубая (*Columellaedentula*), точка маленькая (*Punctumprugmaeum*).

**Лесные массивы города Сарова.** Всего отмечен 21 вид. Характерными являются агатовка обыкновенная (*Cohlicopalubrica*), улитка дерновая гладкая (*Valloniapulcella*), улитка дерновая ребристая (*V. costata*), улитка глянцевая (*Zonitoidesnitidus*), улитка прозрачная (*Vitrinapellucid*), отмечены так же улитка пластинчатая (*Cohlodinalaminate*). Относительно богатое видовое разнообразие очевидно связано с нетронутостью этих биотопов слоя почвы,

а также молодой древесной поросли.

Выводы. На территории города Сарова выявлено 37 наземных моллюсков, относящихся к 17 семействам, 24 родам. Наиболее часто встречались виды агатовка обыкновенная, улитка дерновая гладкая. Реже встречались янтарка обыкновенная, улитка дерновая ребристая, улитка глянцевая. Агатовка обыкновенная отмечена во всех разновидностях луговых и лесных сообществ. На заливном лугу и вдоль берегов реки Сатис и Саровка встречены такие виды как улитка прибрежная малая, янтарка малая, янтарка обыкновенная, янтарка стройная, улитка дерновая овальная, улитка глянцевая.

Наибольшее число видов наземных моллюсков отмечено в лесах, особенно вдоль рек в осинниках. Меньше заселены прочие лесные фитоценозы, а в ельниках и влажных ольшаниках популяции моллюсков наиболее угнетены. Условия обитания в ельниках неблагоприятны для жизни моллюсков из-за отсутствия съедобного листового опада и редкой травянистой растительности. Во время разливов на периодически подтопляемой территории в ольшаниках смываются как растительный опад, так и сами моллюски. В старых ольшаниках, переходящих в смешанный лес, видовое разнообразие выше, т.к. водоток уже не столь интенсивный и имеется обильная подстилка

В трофической структуре моллюсков наблюдается возрастание числа видов в ряду фитофаги (52,8%), миксофаги (38,9%), сапрофаги (8,3%). На лугах преобладают фитофаги над миксофагами.

Во всех группах природных биотопов преобладают виды мезофиллы 52,8%, мезогигрофиллы составляют 47,2%.

Выявлена тенденция к совместному обитанию:

- улитка прибрежная малая и янтарка малая;
- агатовка обыкновенная, улитка завиток-малая, улитка глянцевая.

В зоогеографическом составе фауна представлена: голарктическими (44,4%), палеоарктическими (38,9%) и европейскими (16,7%).

### **Список литературы:**

1. Догель В.А., Зоология беспозвоночных: Учебник для университетов. Под ред. Полянского Ю.И. - 7-е изд., перераб. и доп. - М: Высшая школа, 1981. - 541с.
2. Назаров В. За порогом вражды: О дружбе и сотрудничестве разных, часто очень далеких существ, которые принадлежат к разным царствам живой природы и не только не поедают друг друга, но, наоборот, поселившись вместе, облегчают себе существование. - М: Мысль, 1981. - 638с.
3. Уильям Кромм, Обитатели бездны. - Ленинград.: Гидрометеорологическое издательство, 1971. - 143с.