

1. Точное сельское хозяйство / Е. В. Труфляк, Н. Ю. Курченко, А. А. Тенеков [и др.] ; под редакцией Е. В. Труфляк. – 4-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2024. – 512 с. – ISBN 978-5-507-49080-6. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/370976> (дата обращения: 24.10.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Торбенко А.Б. Использование беспилотных комплексов как инструмента мониторинга в сфере природопользования / А.Б. Торбенко, Д.В. Буйко, Д.В. Новиков, А.В. Селезнева // Проблемы природопользования и экологическая ситуация в Европейской России и на сопредельных территориях: Материалы X Междунар. науч. конф. (памяти проф. Петина А.Н.) 24-26 октября 2023 г. – Белгород: Изд-во «ПОЛИТЕРРА», 2023. – С.217-224.

ПОКАЗАТЕЛИ АЛЬФА-РАЗНООБРАЗИЯ АССАМБЛЕИ ЖУЖЕЛИЦ (COLEOPTERA, CARABIDAE) ПРИБРЕЖНОЙ ЗОНЫ Р. ЛАГОВКА (ТОЛОЧИНСКИЙ РАЙОН ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ)

Сидорович А.А.,

студентка 4 курса ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь

Научный руководитель – Сушко Г.Г., доктор биол. наук, профессор

Ключевые слова. Жужелицы, река, альфа-разнообразие, прибрежная зона, береговые биоценозы.

Keywords. Ground beetles, river, alpha diversity, coastal zone, coastal biocenoses.

Жужелицы являются одним из наиболее многочисленных таксонов беспозвоночных животных, обладающих высоким видовым богатством и разнообразием. Благодаря своему видовому разнообразию и широкому распространению, служат широко используемыми индикаторами состояния наземных биоценозов. Изучение современного состояния и изменений биологического разнообразия жужелиц в конкретном регионе является важным шагом для долгосрочного контроля о состоянии окружающей среды, что необходимо для разумного использования природно-ресурсного потенциала уникального природного региона республики [3, с.32].

В настоящее время подобные исследования приобретают особую актуальность, так как очень интенсивно идет процесс изменения ландшафтов человеком. В результате этих изменений многие виды исчезают или сокращают свою численность, меняют образ жизни, а некоторые получают благоприятные условия для развития [2, с.42].

Цель работы: дать оценку альфа-разнообразия ассамблей жужелиц береговых биоценозов р. Лаговка.

Материал и методы исследования. Материал собирался с использованием стандартного энтомологического метода – ловушек Барбера [1, с.70]. В качестве ловушек использованы пластиковые стаканчики объемом 0,5 л, вкопанные в землю так, чтобы верхний край был на уровне почвы и сверху на 2–3 см над уровнем почвы закрывались пластиковой крышкой. Стаканчики на $\frac{1}{4}$ объема заполнялись фиксирующей жидкостью. В качестве фиксирующей жидкости применяли 9%-ный раствор уксусной кислоты [1, с. 73]. Ловушки выставлялись по 5 или 10 штук (на склонах параллельно берегу) в ряд (расстояние между ловушками 5 метров) в каждом биоценозе.

Место исследования – прибрежная зона реки Лаговка в окрестностях д. Волковичи Толочинского района Витебской области. В составе фитоценозов преобладают кустарники (*Salix* sp.) и травы (преимущественно представители рода *Scirpus*).

Результаты и их обсуждение. В локалитетах прибрежной зоны р. Лаговка выявлено 31-32 вида, 19 родов представителей семейства жужелиц. Всего отловлено 388-445 экземпляров. Параметры альфа-разнообразия жужелиц приведены в таблице.

Таблица – Показатели альфа-разнообразия жуужелиц (*Coleoptera, Carabidae*) прибрежной зоны р. Лаговка

Показатель	Локалитет1	Локалитет2
Видовое богатство (S)	31	32
Динамическая плотность (л/сут)	4,71	3,64
Индекс Шеннона-Уивера (H')	3,025	3,184
Концентрация доминирования Симпсона (D)	0,042	0,061

Видовое богатство ассамблей жуужелиц двух исследуемых локалитетов было сходным (31-32 вида). Доминантами были:

- локалитет 1 – шесть видов (*Bembidion dentellum* (8,78%), *Bembidion tetracollum* (9,23 %), *Carabus granulatus* (8,65 %), *Epaphius secalis* (7,96 %), *Platynus assimilis* (7,65%), *Pterostichus niger* (8,34 %);

- локалитет 2 – пять видов (*Amara communis* (10,50 %), *Carabus coriaceus* (8,48 %), *Epaphius secalis* (5,25 %), *Leistus terminatus* (8,56 %), *Pterostichus anthracinus* (9,04 %).

Концентрация доминирования Симпсона (D), как следствие достаточно широкой группы доминантов была невысокой. Показатели разнообразия на основе индекса Шеннона-Уивера (H') оказались достаточно высокими (H'=3,025-3,184).

Заключение. Таким образом, в ходе исследований ассамблей жуужелиц прибрежной зоны р. Лаговка выявлено 32 вида. Характерными особенностями этих сообществ являются их достаточно высокое разнообразие и отсутствие явного доминирования какого-либо вида, что свидетельствует о достаточно широком спектре экологических ниш в данном местообитании.

1. Грюнталь, С.Ю. К методике количественного учета жуужелиц (*Coleoptera, Carabidae*) //Вестн. зоол. – 1981, № 6. – С.63-66.

2. Грюнталь, С.Ю. Жуужелицы (*Coleoptera, Carabidae*) как индикаторы рекреационного воздействия на лесные экосистемы / С.Ю. Грюнталь, Р.О. Бутовский // Энтомолог. обозрение. – 1997. – Т. 76, № 3. – С. 547–554.

3. Солодовников, И.А. Жуужелицы (*Coleoptera, Carabidae*) Белорусского Поозерья. С каталогом видов жуужелиц Беларуси и сопредельных государств: монография / Витебск: УО «ВГУ им. П.М. Машерова», 2008. – 325 с.: ил.

4. Renconnen O. Statistisch – ökologisch Untersuchungen über dieterrestrische Käferwelt der finnischen Bruchmoore // Ann. Zool. Soc.-Bot. Fennicae. Vanamo, 1938. Bd. 6, ti 1. – S. 231.

ВЛИЯНИЕ ВНЕКОРНЕВОЙ ПОДКОРМКИ НА РОСТ И УРОЖАЙНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ СОРТОВ КАРТОФЕЛЯ

Сипачева Е.Д.,

студентка 3 курса ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь

Научный руководитель – Мерзвинский Л.М., канд. биол. наук, доцент

Картофель – один из важнейших продуктов в Республике Беларусь. Поэтому важным является повышение урожайности картофеля в условиях севера Беларуси. Для этого используют различные агротехнические мероприятия и способы повышения урожайности. Внекорневая подкормка – метод, позволяющий улучшить питание растений, стимулировать их рост и развитие, а также повысить их устойчивость к стрессовым условиям. Исследование влияния внекорневой подкормки на сорта картофеля помогает изучить и определить агротехнические приемы для повышения урожайности и качества продукции.

Цель исследования – изучить влияние внекорневой подкормки на рост и урожайность различных сортов картофеля.

Материал и методы. Нами были выбраны 3 сорта картофеля: Уладар – раннеспелый, Бриз – среднеранний, Вектар – среднепоздний сорт. Участок, отведенный под экспе-