

## Литература

1 Зверева, В. И. Влияние полигонного депонирования твердых бытовых отходов на состояние окружающей среды / Л. Н. Губанов, В. И. Зверева А. Ю Зверева. // Приволжский научный журнал / Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. – 2008. – № 1. – С. 116–121.

**В. А. Миськова**

Науч. рук. А. А. Сурков,  
ст. преподаватель

### ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ШМЕЛЕЙ (*Hymenoptera, Bombus*) НА ТЕРРИТОРИИ АНТРОПОГЕННЫХ УРБОЦЕНОЗОВ

Шмели – род перепончатокрылых насекомых из семейства настоящих пчёл. Известно более 255 видов шмелей, которые могут различаться размерами и окраской, из них на территории Республики Беларусь встречаются 32 вида [1, с. 53].

Для установления видового состава шмелей в Гомельском районе было выбрано три биотопа: городской и деревенский частный сектор, парковая зона.

Всего было учтено 111 особей. Каждая отловленная особь была определена до вида. В городском частном секторе было собрано 30 особей шмелей, что составляет 27 % от общего количества отловленных особей, в парковой зоне – 46 особей (41 %) и в деревенском частном секторе было собрано 36 особей (32 %).

В городском частном секторе род *Bombus* представлен пятью видами: шмель земляной (*Bombus terrestris*), шмель каменный (*Bombus lapidarius*), шмель лесной (*Bombus sylvestris*), шмель моховой (*Bombus muscorum*), шмель садовый (*Bombus hortorum*).

В парковой зоне род *Bombus* представлен также пятью видами: шмель земляной (*Bombus terrestris*), шмель каменный (*Bombus lapidarius*), шмель лесной (*Bombus sylvestris*), шмель моховой (*Bombus muscorum*), шмель полевой (*Bombus pascuorum*).

В деревенском частном секторе род *Bombus* представлен четырьмя видами: шмель земляной (*Bombus terrestris*), шмель каменный (*Bombus lapidarius*), шмель лесной (*Bombus sylvestris*), шмель моховой (*Bombus muscorum*). Единственным общим видом-доминантом, который преобладал на всех трех участках, был вид *Bombus terrestris* – 69 % от общего количества встреченных экземпляров.

Исходя из полученных данных, выявлено, что по численности и видовому богатству шмели преобладали в парковой зоне. Меньшее видовое разнообразие отмечено в городском частном секторе.

## Литература

1 Захваткин, Ю. А. Курс общей энтомологии : учебник / Ю. А. Захваткин. – Москва : ЛИБРОКОМ, 2014. – 368 с.

**А. С. Мурадова**

Науч. рук. А. Г. Цуриков,  
д-р биол. наук, доцент

### КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ ЛИХЕНОБИОТЫ ДЕРЕВНИ ИВАНОВКА ГОМЕЛЬСКОГО РАЙОНА

На территории Беларуси лишайники изучены неравномерно. Основные исследования проводились на охраняемых и урбанизированных территориях. Настоящее исследование посвящено изучению разнообразия лишайнобиоты д. Ивановка Гомельского района.

Образцы лишайников собирали в 2021–2023 годах на территории и в окрестностях д. Ивановка Гомельского района. Осматривали все доступные субстраты произрастания. Определение образцов проводили в лабораториях кафедры биологии УО «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины».

В результате работы было найдено 52 вида лишайников и лишенофильных грибов, относящихся к 31 роду, 14 семействам, 12 порядкам, 7 классам 3 отделам. Преобладающими родами являются *Physcia*, *Lecanora*, *Candelariella* и *Lecania*, обычные для антропогенезированных территорий и обычно составляющих синантропное ядро лишенобиоты многих населенных пунктов [1]. Всего на исследуемой территории выявлен 1 отдел, 3 типа, 5 классов, 16 групп жизненных форм лишайников [2]. На территории деревни Ивановка преобладают биоморфы плагиотропных накипных жизненных форм. На изучаемой территории выявлены лишайники, обладающие четырьмя типами ареалов – мультирегиональным (38 видов), голарктическим (11), палеарктическим (1) и европейским (1) [3]. Таким образом, лишенобиота обладает крайне низкой специфичностью. Исходя из географического анализа преобладают мультизональные лишайники, что, по-видимому, отражает фитоценоотическую структуру региона исследований.

### Литература

1 Цуриков, А. Г. Таксономический анализ лишенобиоты / А. Г. Цуриков, Е. Э. Мучник // Ботанический журнал. – 2021. – Т. 106, № 6. – С. 3–19.

2 Цуриков, А. Г. Жизненные формы лишайников / А. Г. Цуриков // Ботанический журнал. – 2020. – Т. 105, № 6. – С. 523–541.

3 Цуриков, А. Г. Ареалогический анализ лишенобиоты Беларуси / А. Г. Цуриков // Ботанический журнал. – 2019. – Т. 104, № 11. – С. 1665–1680.

**О. В. Новикова**

Науч. рук. **Е. М. Курак**,  
ст. преподаватель

### ИССЛЕДОВАНИЕ РЕЗЕРВОВ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ СТУДЕНТОВ-БИОЛОГОВ С ПОМОЩЬЮ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОБ

Исследование функциональных резервов дыхательной системы с использованием функциональных проб позволяет оценить не только активные показатели, но и скрытые резервы легких студентов. Это способствует определению текущего уровня физической подготовленности и может помочь выявить проблемы, связанные с дыханием [1, с. 24].

Целью работы было определение резервов дыхательной системы студентов биологического факультета с помощью функциональных проб.

Для оценки состояния резервов дыхательной системы использовались методы, основанные на измерении времени задержки дыхания на вдохе и выдохе с использованием проб Штанге и Генчи.

В исследовании приняли участие 30 студенток биологического факультета. Большинство участниц исследования успешно справились с пробой Штанге, которая позволяет оценить работу легких и их способность обеспечивать организм кислородом при сильном физическом напряжении. У 77 % девушек проба выполнена на отлично. У 20 % хороший результат, а у 3 % – удовлетворительный результат. Время задержки дыхания варьировало от 21 до 60 секунд.

При проведении пробы Генчи, которая направлена на исследование реакции организма на гипервентиляцию, то есть увеличение дыхательной частоты и объема вдоха, время задержки дыхания варьировалось от 12 до 46 секунд. У большинства студентов время задержки дыхания на выдохе было от 15 до 19 секунд, что при сравнении с нормативными показателями