ратура, свет, присутствие кислорода, ферментов, ионов металлов, аскорбиновой кислоты, флавоноидов, сахаров. Гораздо большее влияние на накопление антоцианов оказывают сортовые различия. Комитетом экспертов ВОЗ по пищевым добавкам (JECFA) рассчитана приемлемая суточная доза антоцианов (ADI) для человека в количестве 2,5 мг/кг массы тела [3, 4].

Было также проанализировано содержание антоцианов в голубике дикорастущей и голубике культивированной, малине дикорастущей и культивированной. Из представленных результатов можно сделать вывод, что процентное содержание антоцианов выше в культивированных ягодах.

Установлено, что в чернике дикорастущей содержится больше всего антоцианов, а в голубике дикорастущей содержится меньше всего. Посредством данных, полученных опытным путём, установлено, что в клубнике культурной содержится больше всего антоцианов, почти столько же содержится в чернике покупной. В голубике покупной содержится меньше всего.

Литература

1 Антоцианы вред и польза и вред [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://stiralkovich.ru/antociany-vred-i-polza-i-vred/. – Дата обращения: 13.01.2022.

2 Антоцианы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://vuzlit.ru/740143/antotsiany. – Дата обращения: 13.01.2022.

3 Чуб, В. Для чего нужны антоцианы / Б. Чуб // Цветоводство. – 2008. – № 6. – С. 22–25.

4 Защитная функция антоцианов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://studbooks.net. – Дата обращения: 13.01.2022.

УДК 57.063:582.29(476.2-37Чечерск)

И. М. Болсун

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

ТАКСОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЛИХЕНОБИОТЫ АГРОГОРОДКА ПОЛЕСЬЕ ЧЕЧЕРСКОГО РАЙОНА

В ходе проведенных исследований в пределах агрогородка Полесье и в его окрестностях выявлено 67 видов (57 лишайников и

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

10 лихенофильных грибов), относящихся к 34 родам, 19 семействам, 16 порядкам, 7 классам. Основу лихенобиоты агрогородка Полесье (55 видов; 82,1 %) составляют представители класса Lecanoromycetes. Из 16 порядков лихенобиоты агрогородка Полесье видовое богатство выше среднего имеют 3 порядка (Lecanorales, Caliciales, Teloschistales), на долю которых приходится 48 видов (71,6 %). В составе лихенобиоты агрогородка Полесье 5 семейств из 19 известных характеризуются уровнем видового разнообразия выше среднего (включают 5 и более видов) – Cladoniaceae, Lecanoraceae, Parmeliaceae, Physciaceae, Teloschistaceae. Присутствие среди доминирующих таксонов родов Cladonia и Lecanora свидетельствует о проявлении бореального характера лихенобиоты агрогородка Полесье.

Лишайники широко распространены на земном шаре, они встречаются практически во всех наземных и даже некоторых водных экосистемах. Используя энергию солнечных лучей, поглощая воду и минеральные соли для формирования своего тела, лишайники образуют определенную фитомассу. В настоящее время установлено более 20000 лишайников. Своеобразный критерий лишайников – симбиотическое проживание двух различных организмов – гетеротрофного гриба (микобионт) и автотрофной водоросли (фотобионт) [1,2].

Целью работы явилось изучение видового разнообразие лишайников агрогородка Полесье Чечерского района Гомельской области.

Изучение видового состава лишайников агрогородка Полесье и его окрестностей проводилось в 2021 году. Лишайники собирали с различных субстратов. Для определения собранных образцов лишайников были использованы определители [3] и световой микроскоп. Для определения *Lecidella euphorea* использовали 10% раствор щелочи КОН. Реакцию проводили, нанося каплю реактива на участок таллома лишайника и наблюдали за изменением окраски таллома в красный цвет.

Качественный состав вторичных метаболитов образцов лишайников рода *Cladonia* изучали методом тонкослойной хроматографии в элюенте С (толуол, уксусная кислота в соотношении 170:30) [4]. Для проведения таксономического анализа лихенобиоты использовали статью [5].

В ходе проведенных исследований в пределах агрогородка Полесье и в его окрестностях нами выявлено 67 видов (57 лишайников

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

и 10 лихенофильных грибов), относящихся к 34 родам, 19 семействам, 16 порядкам, 7 классам.

Основу лихенобиоты агрогородка Полесье (55 видов; 82,1 %) составляют представители класса Lecanoromycetes, 4 вида (5,9 %) относятся к классу Dothideomycetes, 3 вида (4,5 %) – к Sordariomycetes, 2 (3,0 %) – к Candelariomycetes. Классы Agaricomycetes, Eurotiomycetes и Tremellomycetes представлены 1 видом (по 1,5 %).

Из 16 порядков лихенобиоты агрогородка Полесье видовое богатство выше среднего имеют 3 порядка, на долю которых приходится 48 видов (71,6 %). Наиболее высоким числом видов отличается порядок Lecanorales, включающий 3 семейства, 10 родов и 34 вида (50,7 %). Доминирование этого порядка является характерным признаком лихенобиоты Беларуси, а также умеренного пояса Голарктики в целом. Порядок Caliciales включает 9 видов (13,4 %) лишайников, а порядок Teloschistales – 5 видов (7,5 %). Из порядка Hypocreales отмечено 3 вида (4,5 %) лихенофильных грибов. Порядки Baeomycetales, Candelariales, Kirschsteiniotheliales и Umbilicariales включают по 2 вида (11,9 %), а порядки Graphidales, Gyalectales и Pertusariales – по 1 виду (по 1,5 %) лишайников. Пять порядков (Atheliales, Capnodiales, Filobasidiales, Trypetheliales и Verrucariales) представлены одним видом лихенофильных грибов (по 1,5 %).

В составе лихенобиоты агрогородка Полесье 5 семейств из 19 известных характеризуются уровнем видового разнообразия выше среднего (включают 5 и более видов) – Cladoniaceae, Lecanoraceae, Parmeliaceae, Physciaceae, Teloschistaceae. Среди представителей этих семейств отмечено 47 видов (70,1 %) и 17 родов (50 %) лишайников. Первым по количеству видов является семейство Cladoniaceae, которое включает 19 видов (28,4 %). Из семейств Lecanoraceae и Physciaceae представлено 8 видов (по 11,9 %) лишайников, из семейства Parmeliaceae – 7 видов (10,4 %), из семейства Teloschistaceae – 5 видов (7,5 %). Семейства Candelariaceae и Trapeliaceae включают по 2 вида (по 3,0 %) лишайников. 12 семейств – Atheliaceae, Bionectriaceae, Caliciaceae, Filobasidiaceae, Fuscideaceae, Graphidaceae, Ophioparmaceae, Phlyctidaceae, Polycoccaceae, Teratoosphaeriaceae, Variolariaceae и Verrucariaceae представлены 1 видом (по 1,5 %). Для представителей родов *Illosporiopsis, Roselliniella и Taeniolella*, которые включают 4 вида лихенофильных грибов (5,9 %), в настоящее время семейство не выявлено.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

В настоящее время лихенобиота агрогородка Полесье насчитывает 34 рода. Уровнем видового разнообразия выше среднего показателя обладает 5 родов, объединяющие 34 вида.

Род *Cladonia* занимает лидирующее положение в таксономической структуре лихенобиоты, объединяя 16 видов (23,9 %), род *Lecanora* – 7 видов (10,4 %), род *Physcia* – 5 видов (7,5 %), роды *Lepraria* и *Phaeophyscia* – по 3 вида (4,5 %). Четыре рода (*Candelariella, Hypogymnia, Placynthiella* и *Taeniolella)* представлены 2 видами (11,9 % от общего числа). Остальные роды (*Athallia, Athelia, Buellia, Calogaya, Caloplaca, Clypeococcum, Evernia, Fuscidea, Graphis, Heterocephalacria, Hypocenomyce, Illosporiopsis, Lecidella, Lepra, Melanelixia, Melanohalea, Parmelia, Phlyctis, Platismatia, Polycauliona, Roselliniella, Telogalla, Trichonectria, Xanthoria, Xanthoriicola*) представлены одним видом (25 родов; 37,3% от общего числа).

Присутствие среди доминирующих родов *Cladonia* и *Lecanora* свидетельствует о проявлении бореального характера лихенобиоты агрогородка Полесье. В Беларуси для представителей рода *Rhizocarpon* субстратом служат валуны ледникового происхождения, которых на территории агрогородка Полесье и в его окрестностях нет. Род *Phaeophyscia* характерен для антропогенных ландшафтов. Все роды, обладающие уровнем видового разнообразия выше среднего для Беларуси, но не представленные в лихенобиоте агрогородка Полесье (*Arthonia, Bacidia, Usnea, Peltigera, Chaenotheca*) характерны для нетронутых или старовозрастных лесных сообществ. Многие виды этих родов являются индикаторами ненарушенных лесных фитоценозов.

Для агрогородка Полесье отмечено увеличение представленности таксонов, типичных для антропогенных местообитаний (Teloschistales; Teloschistaceae; *Physcia*, *Phaeophyscia*) и отсутствие таксонов, характерных для типичных лесных сообществ (Ramalinaceae; *Arthonia*, *Bacidia*, *Bryoria*, *Usnea*).

Таким образом таксономическая структура лихенобиоты агрогородка Полесье в целом соответствует таковой лихенобиоты Беларуси.

Литература

1 Жизнь растений : в 6 т. / ред. М. М. Голлербах. – М. : Просвещение, 1974. – Т.3: Водоросли. Лишайники. – 487 с.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ

2 Лиштва, А. В. Лихенология / А. В. Лиштва. – Иркутск : Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2007. – 121 с.

3 Цуриков, А. Г. Листоватые и кустистые городские лишайники: атлас-определитель / А. Г. Цуриков, О. М. Храмченкова. – Гомель : ГГУ им. Ф.Скорины, 2009. – 123 с.

4 Orange A. Microchemical methods for the identification of lichens / A. Orange, P.W James, F.J. White. – London: British Lichen Society, 2001. – 101 p.

5 Цуриков, А. Г. Таксономический анализ лихенобиоты Беларуси / А. Г. Цуриков, Е. Э. Мучник // Бот. журн. – 2021. – Т. 106. № 1. – С. 3–21.

УДК 582.099:745.9

А. Н. Бонадысева

Науч. рук.: ***Н. М. Дайнеко****, канд. биол. наук, доцент*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МНОГОЛЕТНИХ ТРАВЯНИСТЫХ РАСТЕНИЙ ПРИ СОЗДАНИИ ФЛОРИСТИЧЕСКИХ КОМПОЗИЦИЙ

Нами были изучены основные понятия, законы и правила флористики в искусстве по литературным данным, осуществлена заготовка растительного материала местной флоры, подготовлены три плоскостные композиции и четыре объемных. Освоены различные методы сушки растений и подготовлены к дальнейшей работе. В ходе работы встретились следующие жизненные формы: древесные, однолетние, многолетние травянистые растения, мхи.

Природа сотворила видимо-невидимо распрекрасных вещей, однако самым привлекательным творением являются цветы. Они окружают человека всю жизнь, с рождения и до самой смерти. Они растут повсеместно на улице, в домах. Некоторые требуют ухода, остальные растут сами без участия человека. Во всем мире существуют около тысячи видов, каждый уникален в своем роде.

Термин «фитодизайн» был замечен в прошлом веке, но украшение собственного жилья цветами, листьями и корнями люди промышляют с давних лет. Это небольшая частичка природы, которая, может помочь расслабиться, на время забыть о проблемах, достичь

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ