

Международный научный семинар с экспедиционным выездом «Стратегии и методы ботанических садов по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия природной флоры – VII»

(15-18 июня 2021 г., Центральный ботанический сад НАН Беларуси, г. Минск; особо охраняемые природные территории Республики Беларусь)

Спиридович Е.В.

Центральный ботанический сад НАН Беларуси, г. Минск

DOI: 10.35102/cbgcis.2022.85.66.024

Международный научный семинар с экспедиционным выездом «Стратегии и методы ботанических садов по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия природной флоры – VII» проведен 15-18 июня 2021 г. в Центральном ботаническом саду НАН Беларуси (г. Минск) и на особо охраняемых природных территориях Республики Беларусь на основании постановления Бюро Президиума НАН Беларуси от 20.12.2020 № 572 «О научных, научно-технических и научно-практических мероприятиях Национальной академии наук Беларуси на 2021 год».

Проведение Международного научного семинара с экспедиционным выездом «Стратегии и методы ботанических садов по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия природной флоры – VII» является очередным в серии ежегодных научно-практических семинаров, состоявшихся на базе Центрального ботанического сада НАН Беларуси с 2013 по 2021 гг. Семинары зарекомендовали себя значимым научным событием в области сохранения разнообразия растительного мира, а также стали уникальной платформой для развития международного взаимовыгодного сотрудничества между ботаническими учреждениями Беларуси, России, США и других стран по широкому кругу приоритетных тематик, инициации конкретных актуальных проектов. Они служат эффективным инструментом координации международного сотрудничества, выполнения актуальных задач в области сохранения биоразнообразия природной флоры, в том числе Глобальной стратегии сохранения растений на 2011–2020 гг. (ГССР).

Целью международного семинара, ориентированного на широкий круг специалистов в области изучения и сохранения биоразнообразия природной и культурной флоры и общественности, являлось представление направлений деятельности основных научных и природоохранных учреждений участвующих стран, координация действий ботанических учреждений как центров изучения и сохранения биоразнообразия растительного мира в вопросах выполнения целей и задач ГССР и документов на ее основе, организация кооперативных научных исследований и сотрудничества в этой области.

Участникам семинара были предложены на обсуждение следующие вопросы:

- Сотрудничество ботанических садов в сфере выполнения задач ГССР: документирование коллекций по международным стандартам, обмен растительным материалом и пополнение коллекций. Роль кооперативных взаимодействий и научных исследований ботанических учреждений в сохранении биоразнообразия растительных ресурсов.

- Актуальные задачи и стратегии кооперации в области охраны нативной редкой флоры. Современные тенденции и проблемы сохранения генетического разнообразия природной флоры растений: *in situ* и *ex situ* консервация и реинтродукция, создание и поддержание генных банков. Создание банков генетических ресурсов редких и охраняемых видов растений нативной флоры и их научное сопровождение.

- Актуальность и приемы использования природных видов растений в ландшафтном озеленении. Знакомство с редкими природными сообществами Беларуси, выбор объектов и формирование совместных проектов по актуальным тематикам сохранения растительного биоразнообразия и др.

Пленарная сессия Семинара состоялась 15 июня в Центральном ботаническом саду НАН Беларуси (г. Минск), она прошла в онлайн-режиме на zoom-платформе. В сессии приняли очное участие более 80 работников научных и образовательных учреждений: Центрального ботанического сада НАН Беларуси, Института экспериментальной ботаники им. В.Ф. Купревича НАН Беларуси, Института леса НАН Беларуси, Белорусского государственного университета, Экологического центра Брестского государственного университета имени А.С. Пушкина, Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, Главного ботанического сада им. Н.В. Цицина РАН, Ботанического сада Клайпедского университета, Ландшафтного арборетума университета Миннесоты, Ботанического сада Мэттай и Николз арборетума университета Мичигана, Техасского технологического университета, ботанических садов стран СНГ при МААН. Пленарная сессия состояла из двух частей: русскоязычной (7 докладов) и англоязычной (6 докладов).

На открытии пленарной сессии Семинара со вступительным словом выступили зав. отделом биохимии и биотехнологии растений ЦБС академик НАН Беларуси В.Н. Решетников, зам. директора ЦБС, к.б.н. И.К. Володько (рис. 1.)

На русскоязычной сессии Семинара представлено 7 докладов ученых из Беларуси и России на актуальные темы сохранения биоразнообразия растительного мира и роли научного обеспечения для оптимального выполнения задач ГССР, о Международной деятельности ботанических садов по использованию биологического разнообразия растений в условиях изменений экологической среды (докладчик Е.В. Спиридович).



Рисунок 1. Открытие пленарной сессии Международного научного семинара с экспедиционным выездом «Стратегии и методы ботанических садов по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия природной флоры – VII» (г. Минск, 15.06.2021)

Биохимические и биотехнологические аспекты освещены в докладах Д.В. Кочкина – «Ботанические коллекции разного уровня – источник исходного материала для фундаментальных и прикладных исследований биологически активных веществ (вторичных метаболитов) растений», Т.В. Мазур – «Сохранение *Agastache rugosa* в культуре *in vitro*, его соматональная вариабельность и пути биотехнологического использования», Г.В. Петрова – «Селекционно-генетическая оценка липняков Беларуси и выделение объектов постоянной лесосеменной базы *Tilia cordata* Mill.», О.Н. Козловой – «Орхидные умеренного климата в коллекции асептических культур отдела биохимии и биотехнологии растений ЦБС НАН Беларуси». Темы сохранения биоразнообразия *ex situ* и *in situ* затронуты в докладах М.Н. Рудевича – «Особенности формирования лесопарковой зоны Центрального ботанического сада НАН Беларуси», А.Н. Мялика – «Роль интродукции в процессах антропогенной трансформации флоры Припятского Полесья».

Выступающие в англоязычной части сессии специалисты говорили о больших возможностях сотрудничества, об опыте общения во время эпидемии COVID-19, когда все многое узнали о работе как в тесном контакте, так и о преимуществах онлайн общения. В докладе Макла Коста говорилось об обмене данными о коллекциях ботанических садов с заинтересованной глобальной аудиторией и о базах данных ботанического сада университета Мичигана. Дэвид Ремукал представил обновленную информацию о природоохранной деятельности и исследованиях в ландшафтном арборетуме университета Миннесоты. Свой подход к проблеме взаимодействия между аборигенными и инвазионными водными растениями и результаты наблюдения и управления представил Даниил Ларкин из университета Миннесоты. Особый интерес вызвали результаты совместных проектов: доклад А.Б. Власовой о генетической структуре аборигенных и инвазионных популяций жостера слабительного (*Rhamnus cathartica*) и крушины ломкой (*Frangula alnus*); сообщение магистранта Рэчел Гош о сохранении исторической коллекции пионов: сбор цифровых данных о растениях в Николс арборетуме университета Мичигана и ЦБС НАН Беларуси.

Обобщая результаты совместных исследований, предложено считать актуальным их проведение в рамках сотрудничества 2021–2025 гг. по сравнительному изучению видов, находящихся под угрозой исчезновения как на территории Беларуси и сопредельных территориях, так и в пределах других регионов. Рекомендовано продолжить работу по следующим группам растений:

– сем. Орхидные (*Orchidaceae*). Сбор материала во время экспедиционных выездов;

– сем. Крушиновые (*Rhamnaceae*), сем. Маслиновые (*Oleaceae*), род *Syringa*. В 2018–2019 гг. в Ландшафтном арборетуме университета Миннесоты заложены парковые зоны и посажены растения микроклонально размноженных сортов сирени селекции ЦБС. В ботаническом саду Метай и Николз арборетуме университета Мичигана ведется подготовка к закладке новой экспозиции сирени из сортов ЦБС в 2021–2022 гг.;

– сем. Пионовые (*Paeoniaceae*), род *Paeonia*. Сотрудничество по документированию реферируемых коллекций древовидных пионов в ЦБС и ботанических садах США, по молекулярной паспортизации и выяснению филогеографии, сохранению редких генотипов, в т.ч. с использованием биотехнологических методов размножения (*in vitro*).

В период с 16 по 18 июня 2021 г. состоялась экспедиционный выезд по ООПТ РБ (национальный парк «Нарочанский»), в котором приняли участие: академик В.Н. Решетников, к.б.н., доцент Е.В. Спиридович, с.н.с. Н.В. Хотляник, магистрант Е.А. Седун из ЦБС НАН Беларуси; докторант Д.В. Кочкин из МГУ им. М.В. Ломоносова; докторант Д.И. Каган и аспирант Г.В. Петров из Института леса НАН Беларуси; с.н.с. А.Н. Скуратович из ИЭБ НАН Беларуси.

Во время экспедиционного выезда представители ботанических учреждений Беларуси и РФ ознакомились с уникальными особенностями ландшафтного и флористического разнообразия северных регионов Беларуси, редкими для Европы биотопами, практическими методами охраны и устойчивого использования биоразнообразия природной флоры, включая редкие для Беларуси и Европы виды растений. Участники посетили следующие важнейшие природоохранные объекты Беларуси.

Национальный парк «Нарочанский». Участники семинара посетили Дендрологический сад им. С.А. Гомзы. Состоялась экскурсия по коллекционным фондам сада, которые насчитывают около 400 наименований различных растений: хвойных и лиственных пород, плодово-ягодных деревьев и кустарников, декоративных и лекарственных растений, пряно-ароматических трав. С самого начала образования и до сегодняшних дней ЦБС НАН Беларуси является постоянным поставщиком новинок в дендросад, так за последние три года были переданы более 30 сортов сирени обыкновенной и 10 сортов голубики высокорослой, микрклонально размноженных в отделе биохимии и биотехнологии растений. На территории дендросада участники семинара ознакомились с резерватами природной растительности, оценили 3 постоянные пробные площадки по проекту «Придорожные цветы» (ОНТП «Интродукция и озеленение», 2016–2020 гг.), выполняемого тремя учреждениями (ЦБС, ИЭБ, НП «Нарочанский») при экспертной поддержке специалистов Ландшафтного арборетума университета Миннесоты и университета Мичигана. Участниками экспедиции и сотрудниками НП «Нарочанский» обсуждены ключевые вопросы работы над проектом.

Заведующая дендросадом Татьяна Станкевич провела экскурсию и мастер-класс по мониторингу и посадке декоративных природных видов на площадке ППП № 5 дороги Мядель – Лотва. В июне 2021 г. там была произведена посадка двух видов декоративных растений из семян, собранных на резерватах НП «Нарочанский», с целью их сохранения и увеличения декоративности данного участка дороги.

Усадебно-парковый комплекс в деревне Королиново. Историческая достопримечательность – усадьба, связанная с именем художника и искусствоведа Альфреда Ромера. Он появился в Королиново в 1874 году после женитьбы на графине Ванде Сулистровской, которой и принадлежало имение. Следующие 10 лет Ромер жил здесь, занимался этнографией, изучал народное творчество, написал монографию о Слуцких поясах, создавал гравюры, портреты и живописные полотна, делал росписи костелов и церквей. Ромер также построил помещение для школы, отремонтировал три дома для работников и арендаторов, помещения для эконома, учителей и садовника.

Участников экспедиции интересовал парк, в котором сохранились старые экземпляры липы мелколистной, ясеня обыкновенного, тополя белого, березы повислой, клена остролистного. В старом саду нашли яблони и вишни. Также много интересных экземпляров деревьев и кустарников обнаружили вдоль речки Королиновка, на которой

была мельница с плотиной. Сейчас от мельницы остались развалины на заросшем пруду.



Рисунок 2. Фото экспедиционного выезда в рамках Международного научного семинара «Стратегии и методы ботанических садов по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия природной флоры – VII» (особо охраняемые природные территории Республики Беларусь, 16-18 июня 2021 г.)

В ходе экспедиции проведено дополнительное документирование мест произрастания старовозрастных редких видов растений на территории поместья Королиново. Собран гербарий представителей природной флоры и уникальных интродуцентов усадебно-паркового комплекса Республики Беларусь. Создана фототека изображений редких водных и приводных видов растений и редких экотопов на озере Белое. Файлы фотографий растений имеют информацию о координатах места съемки, и таким образом могут в дальнейшем служить для мониторинга состояния и распространения этих видов на территории Республики Беларусь.

18 июня 2021 г. был проведен круглый стол экспертов, на котором обсуждали доклады семинара и итоги экспедиционного выезда, а также вопросы сотрудничества между ботаническими садами и биологическими учреждениями Беларуси с представителями России, была составлена Резолюция Семинара. В ходе проведения Международного семинара с экспедиционным выездом полностью реализованы поставленные цели и задачи мероприятия. Подтверждены и дополнительно установлены научные контакты и договоренности о сотрудничестве и партнерстве по спектру стратегических направлений со всеми организациями, участниками семинара и экспедиционного выезда. Для реализации более глубокой кооперации и продвижения совместных проектов сотрудничающих учреждений (Центрального ботанического сада НАН Беларуси, Института экспериментальной ботаники им. В.Ф. Купревича, Института

леса, Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова), обмена опытом и проведения научных исследований в области сохранения биологического разнообразия растений определены взаимные интересы сторон в области следующих актуальных направлений и тематик:

I. Сохранение и восстановление уникальных растительных сообществ и экосистем, мест обитания отдельных видов.

II. Разработка эффективных и оперативных мер оценки, контроля, мониторинга инвазионных видов флоры с целью предотвращения их распространения.

III. Тематические исследования конкретных групп растений и их вторичных метаболитов и коллекций, обмен сертифицированным растительным материалом.

IV. Образовательная и просветительская роль ботанических садов, повышение профессионального уровня сотрудников.

Инструментами и методами в этом направлении являются:

- обмен и наращивание интеллектуального капитала: создание платформы для повышения уровня профессиональной квалификации сотрудников, образования студентов и аспирантов, включающей обмен сотрудниками (стажировки), организацию тренингов (обучение), семинаров, совместные публикации и др.;

- более широкая презентация деятельности ботанических учреждений для ответственности в области сохранения и охраны биоразнообразия, целенаправленное образование различных слоев населения.

В ходе работы международного семинара с экспедиционным выездом «Стратегия и методы ботанических садов по сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия природной флоры» создана обширная платформа взаимодействия ботанических садов Беларуси, России и США, определены приоритетные направления сотрудничества. За ЦБС НАН Беларуси закреплен статус надежного партнера и координатора на международном уровне по ряду актуальных вопросов в области сохранения биоразнообразия природной и интродуцированной флоры, активного участника Совета ботанических садов стран СНГ при МААН.

По итогам работы семинара разработана, рассмотрена и утверждена резолюция (*прилагается*).

РЕЗОЛЮЦИЯ

Международный научный семинар с экспедиционным выездом «Стратегии и методы ботанических садов по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия природной флоры – VII»

Дата проведения: 15-18 июня 2021 г.

Место проведения: Центральный ботанический сад НАН Беларуси, Минск; особо охраняемые природные территории Республики Беларусь

15 июня 2021 г. в г. Минск на базе государственного научного учреждения «Центральный ботанический сад Национальной академии наук Беларуси» состоялся Международный научный семинар «Стратегии и методы ботанических садов по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия природной флоры – VII» (далее Семинар), который прошел в онлайн режиме на zoom-платформе. Организаторами семинара выступили Центральный ботанический сад НАН Беларуси. В работе семинара приняли участие более 80 работников научных и образовательных учреждений: Центрального ботанического сада НАН Беларуси, Института

экспериментальной ботаники им. В.Ф. Купревича НАН Беларуси, Института леса НАН Беларуси, Белорусского государственного университета, Экологического центра Брестского государственного университета имени А.С. Пушкина, Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, Главного ботанического сада им. Н.В. Цицина РАН, Ботанического сада Клайпедского университета, Ландшафтного арборетума университета Миннесоты, Ботанического сада Мэттай и Николз арборетума университета Мичигана, Техасского технологического университета и ботанических садов стран СНГ при МААН. Пленарная сессия состояла из двух частей: русскоязычной (7 докладов) и англоязычной (6 докладов).

В период с 16 по 18 июня состоялся экспедиционный выезд по ООПТ РБ (Национальный парк «Нарочанский»).

Участники отметили актуальность и результативность семинара в области разработки стратегии и методов работы ботанических садов и ботанических учреждений по сохранению и рациональному использованию природной флоры, в том числе конкретных регионов Беларуси, РФ и США.

Участники семинара постановили:

1. Считать задачи и программу Международного научного семинара с экспедиционным выездом выполненными в полном объеме.

2. Считать работу Семинара в период 2021 гг., осложненного неблагоприятной эпидемиологической ситуацией, удовлетворительной; практиковать в дальнейшем активное привлечение современных компьютерных технологий для организации онлайн общения на zoom – платформе с переводом; выразить благодарность А.Б. Власовой за координацию англоязычной сессии с шестью американскими специалистами из трех ботанических учреждений США.

3. Продолжить активную работу по усилению лидирующих позиций ботанических садов как координационных центров изучения биоразнообразия природной флоры, создания научно обоснованных решений по его сохранению, достижения целей ГССР.

4. Отметить необходимость в дальнейшем использовать научные знания и возможности учреждений-участников семинара для сохранения и использования природной флоры в современных условиях, в том числе путем проведения ставших традиционными международных семинаров с экспедиционным выездом.

5. Считать необходимым подачу заявок на совместные научно-исследовательские проекты по грантам фонда фундаментальных исследований, специальных грантов ГКНТ и др.

6. Выразить благодарность специалистам учреждений РФ и РБ – Д.В. Кочкину (МГУ), А.Н. Скуратовичу (ИЭБ НАН Беларуси), Д.И. Кагану, Г.В. Петрову (Институт леса НАН Беларуси), Т.В. Станкевич (НП «Нарочанский») – принявшим активное участие в полевых исследованиях и в работе семинара в качестве докладчиков и консультантов по вопросам и проблемам сохранения биоразнообразия природной флоры.

Участники семинара отметили высокий организационный уровень проведения данного научно-практического мероприятия и выразили благодарность за оказание содействия в его проведении Национальной академии наук Беларуси, руководству и коллективу Центрального ботанического сада НАН Беларуси и Национального парка «Нарочанский».

Председатель оргкомитета семинара,

И.К. Володько

Зам. директора Центрального ботанического сада
НАН Беларуси

Сопредседатель оргкомитета семинара,
заведующий отделом Центрального
ботанического сада НАН Беларуси,
академик НАН Беларуси

В.Н. Решетников

Секретарь оргкомитета семинара,
заведующий лабораторией Центрального
ботанического сада НАН Беларуси, к.б.н.

Е.В. Спиридович

V Международная научно-практическая конференция «*Syringa* L.: коллекции, выращивание, использование»

Куклина А.Г.

Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН, Москва

Фирсов Г.А.

Ботанический сад БИН РАН, Санкт-Петербург

DOI: 10.35102/cbgcis.2022.34.81.001

В Санкт-Петербурге 24-26 февраля 2021 года состоялась V Международная научно-практическая конференция «*Syringa* L.: коллекции, выращивание, использование», организованная Ботаническим садом Петра Великого, культурно-просветительским центром Ботанического института имени В.Л. Комарова (БИН РАН) и Международным обществом сирени (International Lilac Society). Все доклады, посвященные проблемам культивирования сортов и видов, были сделаны в онлайн-режиме.

С приветственным словом на открытии конференции выступили директор БИН РАН Д.В. Гельтман, заведующий Ботаническим садом Петра Великого В.Т. Ярмишко, от International Lilac Society – ее президент Robert Zavodny (Кент, Огайо, США), вице-президент – Elke Naase (Ольденбург, Германия) и региональный вице-президент – Татьяна Полякова (Россия), а также Епископ Назарий (Лавриненко) из Александро-Невской Лавры РПЦ (Санкт-Петербург) и Ю.Г. Калугин – помощник директора по культурно-просветительской деятельности в БИН РАН.

В конференции приняли участие сиреневоды, профессионалы и любители из многих стран мира, от Новой Зеландии до США, включая Россию. К.Г. Ткаченко и В.М. Рейнвальд рассказали о сортах сирени Ботанического сада Петра Великого. Г.А. Фирсов обратил внимание на виды рода бирючина – позднецветущие родственники сирени. В.К. Тохтарь с соавторами обсудили как прошла реализация проекта «Белгородская сирень».

Род сирень (*Syringa* L.) не очень большой, в V томе издания «Деревья и кустарники СССР» С.Г. Сааков (1960) выделяет 28 видов. Куратор ботанических садов Кью W.J. Bean (1980) писал, что эта группа растений насчитывает «около двух дюжин» видов. Составители справочника «The Hillier Manual of Trees and Shrubs» John Hillier и Allen Coombes (2003) к роду *Syringa* относят около 20 видов. И.Ю. Коропачинский и Т.Н. Встовская (2012) в состав рода включают более 30 видов. Часть видов сопровождается множеством культиваров и садовых гибридов. После таксономической ревизии в базе данных The Plant List (TPL)