

Научная статья

УДК 581.4 (58.082.115)

DOI: 10.31857/S0869769825020115

EDN: GEFPMU

Гербарий Амурского филиала Ботанического сада-института ДВО РАН: история и современность

Т.Н. Веклич✉, Н.А. Кочунова

Татьяна Николаевна Веклич

кандидат биологических наук, научный сотрудник

Амурский филиал Ботанического сада-института ДВО РАН, Благовещенск, Россия

tbliznjuk@mail.ru

<https://orcid.org/0000-0002-1880-0108>

Наталья Анатольевна Кочунова

кандидат биологических наук, научный сотрудник

Амурский филиал Ботанического сада-института ДВО РАН, Благовещенск, Россия

taraninan@yandex.ru

<https://orcid.org/0000-0001-8621-8593>

Аннотация. Описана история формирования Гербария Амурского филиала БСИ ДВО РАН (ABGI) и перспективы его развития. Приведены сведения о структуре и объеме коллекционных фондов Гербария, основу которого составляют сборы сосудистых растений, мохообразных и макромитозов с территории Приамурья. Гербарий насчитывает 30 970 образцов, из них 26 670 – сосудистые растения, 2600 – грибы и 1700 – мохообразные. Уникальность коллекционного фонда заключается в наличии образцов редких и эндемичных видов растений и грибов. Работа группы «Гербарий» направлена не только на хранение и пополнение коллекционных фондов, но и их цифровизацию в базу Электронного гербария БСИ ДВО РАН, а также использование в эколого-образовательной и научно-просветительской деятельности учреждения.

Ключевые слова: Гербарий ABGI, коллекционный фонд, электронная база, сосудистые растения, мохообразные, грибы, Амурская область, Дальний Восток России

Для цитирования: Веклич Т.Н., Кочунова Н.А. Гербарий Амурского филиала Ботанического сада-института ДВО РАН: история и современность // Вестн. ДВО РАН. 2025. № 2. С. 145–155. <http://dx.doi.org/10.31857/S0869769825020115>

Финансирование. Работа выполнена в рамках государственного задания Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 122040800085-4.

Herbarium of the Amur Branch of the Botanical Garden-Institute of the Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences: history and contemporaneity

T.N. Veklich, N.A. Kochunova

Tatiana N. Veklich

Candidate of Sciences in Biology, Researcher

Amur Branch of Botanical Garden-Institute, FEB RAS, Blagoveshchensk, Russia

tbliznjuk@mail.ru

<https://orcid.org/0000-0002-1880-0108>

Natalia A. Kochunova

Candidate of Sciences in Biology, Researcher

Amur Branch of Botanical Garden-Institute, FEB RAS, Blagoveshchensk, Russia

taraninan@yandex.ru

<https://orcid.org/0000-0001-8621-8593>

Abstract. The article deals with Herbarium of the Amur Branch of the BGI FEB RAS (ABGI), its formation and development prospects. Information about structure and volume of the Herbarium's collection funds is provided, which are formed the basis of collections of vascular plants, bryophytes and macromycetes from the Amur region. The Herbarium contains 30 970 specimens, of which 26 670 are vascular plants, 2600 are fungi and 1700 are bryophytes. The uniqueness of the collection fund consists in existence of samples of rare and endemic species of plants and fungi. The work of the Herbarium group is aimed not only at storing and replenishing collection funds, but also their digitalization in the database of the Electronic Herbarium of the BGI FEB RAS, as well as their applying in environmental, educational and scientific educational activities of the institution.

Keywords: Herbarium, ABGI, collection fund, electronic database, vascular plants, bryophytes, fungi, Amur region, Russian Far East

For citation: Veklich T.N., Kochunova N.A. Herbarium of the Amur Branch of the Botanical Garden-Institute of the Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences: history and contemporaneity. *Vestnik of the FEB RAS*. 2025;(2): 145–155. (In Russ.). <http://dx.doi.org/10.31857/S0869769825020115>

Funding. The work was carried out within the framework of the state assignment of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation: project 122040800085-4.

На протяжении веков гербарные коллекции служат универсальным банком данных растительного мира. Гербарий является основой любого биологического исследования в области систематики, экологии, анатомии, ботанического ресурсоведения. Ценность гербарных коллекций заключается не только в использовании их в настоящее время, но и в будущем – при проведении мониторинга за состоянием биоты.

На современном этапе развития общества в связи с возникновением глобальной проблемы охраны биоразнообразия растительного мира гербарные коллекции играют важную роль в просветительской работе, популяризации природоохранных знаний [1].

Важнейшей научной коллекцией Амурского филиала Ботанического сада-института ДВО РАН (АФ БСИ ДВО РАН) является «Гербарий высших сосудистых растений, мохообразных

и грибов», который в феврале 2018 г. был включен в Глобальный каталог гербариев – Index Herbariorum и получил международный акроним (ABGI). Главной задачей Гербария является отражение систематического и биологического разнообразия растительного мира Дальневосточного региона, в первую очередь Амурской области; обеспечение надежного хранения образцов коллекций и их доступности для исследователей. Основными принципами составления коллекций являются флористический и регионально-географический.

История создания Гербария ABGI

Начало формирования коллекционных фондов Гербария АФ БСИ ДВО РАН положено в 1988 г. ботаниками В.М. Старченко и Г.Ф. Дарман, проводившими исследования флоры на территории Амурской области в Селемджинском и Зейском районах. Ими же впоследствии собрана значительная часть гербария сосудистых растений из разных районов области и других регионов российского Дальнего Востока (РДВ) (рис. 1).

С открытием в 1999 г. аспирантуры на базе Ботанического сада существенный вклад в пополнение гербарных фондов внесли молодые сотрудники: А.В. Шатохина (Денисенко), Т.Н. Веклич (Близнюк), Е.В. Лесик (Аистова), Т.А. Полякова, А.Н. Воробьева, И.А. Крещенко, И.В. Козырь, Я.В. Болотова, О.В. Котенко (Гладилина), В.А. Костинова (Серебрякова), Е.В. Андышева, которыми в рамках своих диссертационных исследований были собраны сосудистые растения из разных районов Дальнего Востока и Сибири.

Гербарий сосудистых растений систематически пополнялся как гербарными сборами сотрудников Ботанического сада, так и поступал по обмену из других учреждений. С 2000 г. коллекция сосудистых растений пополнилась эксикатами С.С. Харкевича из Биолого-почвенного института ДВО РАН (VLA); образцами из Благовещенского государственного педагогического университета, Муравьевского парка, Хинганского заповедника и Лесоопытной станции г. Свободного. Всего по обмену поступило около 3500 гербарных листов.

В гербарную коллекцию сосудистых растений поступали образцы, собранные не только научными сотрудниками, но и любителями-ботаниками. Так, фонды Гербария АФ БСИ ДВО РАН пополнились 1500 гербарными образцами растений от частных коллекторов: С.В. Брянина, Е.Ю. Пикунова, В.Ю. Котельникова, Е.И. Маликовой, В.В. Шалыгина.



Рис. 1. В.М. Старченко за работой в полевых условиях

Долгое время, из-за отсутствия специализированного хранилища, работ по инвентаризации гербарных фондов не проводилось. И лишь в 2007 г., когда территория и строения на станции Широтной были переданы Ботаническому саду, у Гербария появилось собственное помещение. С этого времени началась работа с Гербарием как с научной коллекцией – систематизация накопившихся материалов, учет количества гербарных образцов.

После ревизии накопленного гербарного материала сосудистых растений, собранного сотрудниками и аспирантами Ботанического сада и поступившего по обмену в разные годы, в коллекционный фонд было инсерировано 17 000 гербарных листов.

Большие усилия в систематизацию материала вложила Т.В. Ступникова, которая курировала гербарную деятельность с 2017 по 2019 г. Ею была организована работа по инвентаризации гербарного фонда, внесению гербарных образцов в электронную базу данных и их цифровизации.

С конца 2019 г. по настоящее время куратором отдела сосудистых растений Гербария является Т.Н. Веклич, под ее руководством был завершен этап инвентаризации всего накопленного гербарного материала, выполнено размещение коллекции сосудистых растений по системе Энглера [2].

Коллекция мохообразных Гербария АФ БСИ ДВО РАН была заложена научным сотрудником лаборатории ботаники М.С. Чикуновой в 2013 г. Основу коллекции составляют ее собственные сборы с территории Амурской области, а также имеются образцы листовых мхов, собранные В.Я. Черданцевой и переданные по обмену из БПИ ДВО РАН.

Коллекция грибов-макромицетов основана в 2013 г. научным сотрудником лаборатории защиты растений Н.А. Кочуновой, которая в настоящее время является куратором отдела грибов. В 2018 г. гербарий макромицетов размещен в отдельном от гербария растений специализированном помещении. Основной объем коллекции собран Н.А. Кочуновой на особо охраняемых территориях Дальнего Востока, а также имеются образцы, предоставленные коллекторами из других научных учреждений (ИКАРП ДВО РАН, ФНЦ Биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН). Гербарий грибов инсерирован в соответствии с системой, принятой в 10-м издании “Ainsworth and Bisby’s Dictionary of fungi” [3].

Гербарий АФ БСИ ДВО РАН является частью объединенной биоресурсной коллекции Гербария БСИ ДВО РАН (VBGI) – единственного на Дальнем Востоке электронного гербария, доступного для любого пользователя: <https://botsad-amur.ru/kollektcii/gerbaryi>.

Электронный гербарий представляет собой многопользовательское Web-приложение, которое позволяет хранить, добавлять и изменять данные о гербарных образцах [4]. Работа по наполнению базы данных сетевого электронного гербария e-Herbarium в Амурском филиале БСИ ДВО РАН началась с 2017 г.

С начала 2018 г. выполняется оцифровка гербария растений с использованием сканера Microtek Object Scan 1600. Предобработка и публикация полученных изображений осуществляется через разработанный в БСИ ДВО РАН web-интерфейс загрузки изображений (<http://botsad.ru/hitem/imload>). Пользовательский доступ работы с гербарием осуществляется через поисковую страницу электронного каталога: <http://botsad.ru/herbarium>.

В 2021 г. в связи с увеличением объема и репрезентативности гербарных коллекций при лаборатории ботаники АФ БСИ ДВО РАН была создана рабочая группа «Гербарий» под руководством Т.Н. Веклич. В состав рабочей группы вошли 4 человека: 2 лаборанта – В.В. Ильина (Семенко) и И.В. Любавина (Андышева) и два куратора отделов – Т.Н. Веклич и Н.А. Кочунова.

Современное состояние и уникальность коллекционных фондов

Гербарий АФ БСИ ДВО РАН включает 3 коллекции: сосудистые растения – более 30 000 образцов, в том числе 26 670 листов, оформленных согласно международным правилам гербарного дела и доступных для пользователей в электронной базе; мохообразные – 1700 образцов; макромицеты – около 3000 образцов, из которых 2600 инсерировано и около 400 находятся в камеральной обработке.

В коллекции сосудистых растений представлены виды, собранные практически со всей территории Дальнего Востока: Приморского, Хабаровского, Камчатского краев, Чукотского автономного округа, Амурской, Сахалинской, Магаданской и Еврейской автономной областей. Имеются сборы из других регионов России – Сибири (Алтай, Якутия, Бурятия, Забайкальский край), Центральной России (Ивановская, Ярославская области). Также в гербарном фонде представлены образцы из других стран – Монголии и США (штат Аляска). В сборах сосудистых растений представлено около 90% видового разнообразия флоры Амурской области и около 50% флоры Дальнего Востока.

Объем коллекционных фондов Гербария АФ БСИ ДВО РАН по состоянию на 01.05.2024 г. показан в таблице.

В последнее время в Амурской области ощутимо возросло антропогенное воздействие на природные экосистемы: введены в эксплуатацию Бурейская и Нижне-Бурейская ГЭС, нефте- и газопроводные системы, построены космодром «Восточный» и Амурский газоперерабатывающий завод, строится Амурский газохимический комплекс. Сведение почвенно-растительного покрова в зонах освоения и затопление территорий в результате заполнения водохранилищ привели к исчезновению некоторых местообитаний редких и эндемичных видов растений, таких как адонис амурский (*Adonis amurensis* Regel et Radde), аризема амурская (*Arisaema amurense* Maxim.), камнеломка Коржинского (*Saxifraga korshinskii* Kom.), многорядник укореняющийся (*Polystichum craspedosorum* (Maxim.) Diels), одуванчик линейнолистный (*Taraxacum lineare* Worosch. et Schaga), траутфеттерия японская (*Trautvetteria japonica* Siebold et Zucc.) и др. Благодаря представленности в коллекционных фондах АФ БСИ ДВО РАН гербарных образцов вышеперечисленных таксонов из утраченных местообитаний сохраняются генетические ресурсы и возможности их использования в научных исследованиях.

Среди хранящихся гербарных материалов сосудистых растений особый интерес представляют сборы узколокальных эндемиков – видов, произрастающих только на территории Амурской области, таких как камнеломка селемджинская (*Saxifraga selemdzhensis* Gorovoj et Worosch.), водосбор Камелина (*Aquilegia kamelinii* A. Erst, Schaulo et Schmakov) и болотница Старченко (*Eleocharis starczenkoae* A.E. Kozhev.) (рис. 2).

Также в коллекции представлены гербарные образцы охраняемых и находящихся под угрозой исчезновения видов, в том числе видов, занесенных в Красную книгу Амурской области [5], таких как лук одноцветковый (*Allium monanthum* Maxim), однопокровница амурская (*Arisaema amurense* Maxim.), спаржа даурская (*Asparagus davuricus* Fisch. ex-Link), мордовник рассеченный (*Echinops dissectus* Kitag.), параиксерис поздний (*Paraixeris serotina* (Maxim.) Tzvelev) и др. Из числа видов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации¹: одуванчик линейнолистный (*Taraxacum lineare* Worosch. et Schaga), адлумия

Объем и структура коллекционных фондов Гербария АВГИ

Регион	Гербарные образцы, ед.		
	Сосудистые растения	Мохообразные	Грибы
Амурская область	20 696	1600	2000
Другие регионы РДВ	4183	100	595
Сибирь	1681	0	0
Другие регионы России	10	0	0
Регионы мира	100	0	5
Итого	26 670	1700	2600

¹ Перечень объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации. Приложение к Приказу Минприроды России № 320 от 23.05.2023.



Рис. 2. Гербарий: а – *Saxifraga selendzhensis*, б – *Aquilegia kamelinii*, в – *Eleocharis starczenkoae*

азиатская (*Adlumia asiatica* Ohwi), родиола розовая (*Rhodiola rosea* L.), калипсо луковичная (*Calypso bulbosa* (L.) Oakes) и др. В Гербарии имеется образец венерина башмачка шансийского (*Cypripedium shanxiense* S.C. Chen) – редкого вида на территории России, впервые задокументированного в Амурской области [6] (рис. 3).

Микологическая коллекция представлена 738 видами макромицетов, относящихся к 302 родам, 67 семействам из 21 порядка, что составляет приблизительно 60–65% от общего биоразнообразия микобиоты Амурской области.

Наибольшее количество образцов представлены в порядках Polyporales (835), Agaricales (652), Hymenochaetales (273) и Russulales (223). Большая часть экземпляров собрана на древесине (около 1200), напочвенные и подстилочные грибы насчитывают около 1000 экземпляров, остальные образцы собраны на прочих субстратах (опале, углях, мхах и т.д.).

Из числа редких и охраняемых видов грибов, представленных в коллекции, можно назвать: бондарцевомицес тиссовый *Bondarcevomyces taxi* (Bondartsev) Parmasto; шишкогриб хлопьеножковый *Strobilomyces strobilaceus* (Scop.) Berk.; трутовик лакированный *Ganoderma lucidum* (Curtis) P. Karst.; пикнопореллюс бело-желтый *Pycnoporellus alboluteus* (Ellis et Everh.) Kotl. et Pouzar; чешуйница древесинная *Leucopholiota lignicola* (P. Karst.) Harmaja (внесены в Красную книгу РФ¹); трутовик зонтичный *Polyporus umbellatus* (Pers.) Fr., лиственничная губка *Fomitopsis officinalis* (Vill.) Bondartsev et Singer; спарассис широкопластинковый *Sparassis latifolia* Y.C. Dai et Zheng Wang; тремелла листоватая *Phaeotremella foliacea* (Pers.) Wedin, J.C. Zamora et Millanes; ежовик гребенчатый *Hericium erinaceus* (Bull.) Pers. [5].



Рис. 3. Гербарий *Cypripedium shanxiense*

¹ Перечень объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации. Приложение к Приказу Минприроды России № 320 от 23.05.2023.

К уникальным находкам относятся несколько образцов базидиальных грибов, собранных впервые на территории Дальнего Востока и не представленных ни в одной другой коллекции гербариев РДВ, такие виды, как паутинник красивейший *Cortinarius rubellus* Cooke, пилолистничек пупковидный *Lentinellus flabelliformis* (Bolton) S. Ito, микоациелла двуспоровая *Mycoaciella bispora* (Stalpers) J. Erikss. et Ryvarden и пр. Большинство образцов афиллофоровых грибов из национального парка «Шантарские острова» были собраны в 2019 г. в ходе первой микологической экспедиции на этой территории, и имеются они только в гербарном фонде АВГИ.

В коллекции грибов в большинстве содержатся образцы из Амурской области, собранные преимущественно на особо охраняемых природных территориях (Благовещенского и Муравьевского заказников, Зейского, Норского и Хинганского заповедников), также имеются экземпляры из Хабаровского края (Комсомольского заповедника, Хехцирского заказника, национального парка «Шантарские острова»), Еврейской автономной области (окр. г. Биробиджана, заповедника «Бастак»), Приморского края (Уссурийского заповедника) и Сахалинской области (юго-востока о-ва Сахалин). Сборы осуществлены в основном Н.А. Кочуновой, а также микологами Е.А. Ерофеевой (ИКАРП ДВО РАН, г. Биробиджан) и Н.В. Бухаровой (ФНЦ Биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии, г. Владивосток). Посильный вклад в пополнение коллекции грибов внесли сотрудники АФ БСИ ДВО РАН Г.Ф. Дарман, Е.В. Лесик, И.М. Котельникова и В.Г. Безбородов, которым было привезено несколько образцов дереворазрушающих грибов из стран юго-Восточной Азии.

Коллекционные фонды Гербария ежегодно пополняются новыми образцами. В соответствии с правилами хранения и содержания гербарных коллекций проводится профилактика порчи насекомыми-вредителями. Все гербарные образцы, как вновь поступающие, так и находящиеся на хранении, обрабатываются инсектицидами и промораживаются при температуре от -70 до -80 °C в двукратной повторности и сроком не менее двух недель в морозильной камере Haier DW-86L388.

Трудоемкую работу по монтировке гербарных образцов сосудистых растений выполняют в основном лаборанты группы «Гербарий» АФ БСИ ДВО РАН – В.В. Ильина и И.В. Любавина, помощь им оказывают сотрудники Ботанического сада (Н.В. Умец, А.Ю. Иванова, Е.А. Андышева) и студенты биологических специальностей вузов г. Благовещенска (С.В. Борисова, Т.С. Филитова). Внесение сведений в компьютерную базу данных, сканирование и инсерацию образцов сосудистых растений выполняют Т.В. Веклич и В.В. Ильина. Содержанием коллекции макромицетов, в том числе монтированием образцов, инсерацией и внесением сведений в компьютерные базы данных, занимается куратор отдела грибов Н.А. Кочунова.

Сотрудники гербарной группы периодически повышают уровень своей квалификации, участвуя в различных научно-образовательных курсах, конференциях и школах, посвященных гербарному делу и работе с электронными базами данных, современной ботанической номенклатуре и генетическим технологиям.

Использование Гербария АВГИ в научной, эколого-образовательной и научно-просветительской деятельности

Одно из главных направлений работы Гербария – обеспечение научно-исследовательской деятельности, ориентированное на всестороннее изучение, организацию охраны и рационального использования флоры и микобиоты региона.

С 2015 г. АФ БСИ ДВО РАН предоставляет возможность пользоваться гербарными коллекциями, что обеспечивает проведение различного рода научных исследований в области анатомии, морфологии, систематики и географии сосудистых растений, мохообразных и грибов. Главными заинтересованными пользователями Гербария являются сотрудники из российских научных учреждений, таких как Ботанический сад МГУ имени М.В. Ломоносова, Ботанический сад-институт ДВО РАН, Центральный сибирский ботанический сад СО РАН, ФНЦ Биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН, МГУ им. М.В. Ломоносова, ИКАРП ДВО РАН и др.

Также пользователями коллекционных фондов являются и иностранные ученые, для которых наибольший интерес представляет материал для молекулярно-генетических исследований. Например, по запросу Dr. Tezbeta Kuta (Отделение цитологии и эмбриологии растений Института ботаники, Ягеллонский университет, Краков, Польша) были предоставлены образцы *Viola epipsiloides* Á. Löve & D. Löve; для Xian-Chun Zhang (Институт ботаники, Китайская академия наук) отобраны образцы *Selaginella sanguinolenta* (L.) Spring и *S. tamariscina* (P. Beauv.) Spring; для Ramona Julia Heim (Институт ландшафтной экологии, Мюнстерский университет, Германия) – образцы из семейства *Orchidaceae*.

На базе Гербария систематически проходят практические занятия по ботанике, фитоценологии, ландшафтному проектированию, лесной фитопатологии для студентов вузов г. Благовещенска (ДальГАУ, АмГУ и БГПУ), выполняются курсовые, дипломные, а также научно-исследовательские работы.

По вопросам систематики растений, а также их распространения обращаются за консультацией сотрудники природоохранных организаций (Муравьевского парка, Хинганского и Зейского заповедников), педагоги и учащиеся естественно-научного профиля вузов, колледжей, СПОШ и эколого-образовательных учреждений Амурской области.

Гербарная коллекция является базой для проведения мониторинговых исследований, данные которой широко используются в публикациях по флорам различных территорий, для составления атласов, определителей и других научных пособий. Так, сведения по редким видам растений и грибов использовались при подготовке Красной книги Амурской области [5], а данные о чужеродных видах растений – Черной книги Дальнего Востока [7].

С 2018 г. Ботаническим садом в рамках эколого-образовательной и просветительской деятельности активно ведется работа с населением. Примерами интеграции гербарной коллекции в процесс экологического просвещения является участие Ботанического сада в выставках с демонстрацией гербарных образцов («Амурские первоцветы», «Исчезающая красота России», «Амуроботаникус плоский» и «Amurobotanicus. Чёрная книга. Керамика, дерево, гербарий», «Растения блокадного Ленинграда» и др.). В 2020 г. при содействии Н.А. Кочуновой в Амурском областном краеведческом музее им. Г.С. Новикова-Даурского была открыта экспозиция «Грибы амурских лесов», а в Музее природы Дальневосточного ГАУ экспонирована коллекция патогенных дереворазрушающих грибов, среди экспонатов обеих выставок представлены плодовые тела трутовиков из фондов АВГИ.

Также сотрудниками АФ БСИ ДВО РАН проводятся открытые научно-популярные лекции с привлечением образцов гербарного фонда («Гербарное дело», «Гербарное дело или как сделать растения неподвластными времени», «Черная книга флоры Дальнего Востока или чем опасны инвазии?», «Тайны амурских папоротников», «Их называют амурскими...», «Грибы Амурской области» и др.).

В летнее время Ботанический сад становится образовательной площадкой для школьников. В рамках проекта «Умные каникулы в Ботаническом саду» проводятся обучающие занятия по сбору, гербаризации и определению растений и грибов.

Перспективы развития и научно-прикладное значение Гербария АВГИ

Перспективы развития Гербария АФ БСИ ДВО РАН связаны с пополнением фондов гербарными образцами с малоизученных во флористическом и микологическом отношении территорий Дальнего Востока, формированием коллекции плодов и семян, публикацией эксикат – перечня гербарных образцов видов сосудистых растений, собранных на территории Амурской области.

С 2017 г. ведется работа по формированию дублетного (обменного фонда), который насчитывает в настоящее время 1600 гербарных листов, представленных в основном видами семейств Asteraceae, Cyperaceae, Rosaceae, Ranunculaceae и Fabaceae флоры Амурской области [8]. В 2025 г. планируется опубликовать эксикат для осуществления обмена с Гербариями других научных учреждений.



Рис. 4. Полевая практика в Норском заповеднике под руководством Т.Н. Веклич (справа): сбор растений для гербаризации

Фонды Гербария продолжают интенсивно пополняться, ежегодное поступление составляет от 500 до 2000 единиц и направлено на достижение наиболее полного отражения флористического разнообразия Дальневосточного региона. Наибольшая часть образцов в Гербарий поступает в ходе полевых и экспедиционных работ сотрудников АФ БСИ ДВО РАН по темам научно-исследовательских работ и в ходе выполнения изыскательных проектов для организаций сектора экономики, ориентированных на использование природных ресурсов.

В последнее время для пополнения коллекционного фонда задействованы студенты биологических факультетов вузов г. Благовещенска (ДальГАУ и БГПУ), которые собирают гербарный материал в течение учебных полевых практик под руководством Т.Н. Веклич и Н.А. Кочуновой (рис. 4).

Электронный гербарий имеет неограниченное значение, поэтому одной из приоритетных задач Гербария является полная оцифровка коллекционного фонда, что способствует доступу к гербарной коллекции из любой точки мира и преумножит его научную и образовательную ценность.

Гербарий играет немаловажную роль в сфере профессиональной подготовки высококвалифицированных кадров по биологическим специальностям. Профессиональная деятельность учителя биологии предполагает расширение знаний по биоразнообразию региональной флоры и микобиоты. Для повышения уровня квалификации на базе Гербария планируются различные мероприятия и мастер-классы с педагогами, учителями и школьниками.

Для популяризации знаний о природе своего края Гербарий готов оказывать содействие образовательным организациям, заповедникам, музеям, экологическим центрам в проведении выставок и лекций по разным ботаническим тематикам.

Все вышесказанное подчеркивает важный статус Гербария АВГИ как уникальной научной коллекции, заслуживающей особого внимания, бережного отношения и надежного сохранения.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Гербарий Московского университета (MW): история, современное состояние и перспективы развития / под ред. С.А. Баландина. М.: Кафедра геоботаники и Гербарий МГУ, 2006. 490 с.
2. Флора СССР / под ред. В.Л. Комарова. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1934–1964. Т. 1–30.
3. Kirk P.M., Cannon P.F., Minter D.W. et al. Ainsworth and Bisby's Dictionary of fungi. 10th ed. CABI, 2008. 771 p.
4. Kislov D.E., Bakalin V.A., Pimenova E.A., Verkholat V.P., Krestov P.V. An electronic management system for a digital herbarium: development and future prospects // *Botanica Pacifica*. 2017. № 2. P. 21–33.
5. Красная книга Амурской области: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов / под ред. А.В. Сенчика, Е.И. Маликовой. Благовещенск: Изд-во Дальневост. гос. аграр. ун-та, 2020. 499 с.
6. Веклич Т.Н., Кочунова Н.А. Первая достоверная находка *Cypripedium shanxiense* (Orchidaceae) в Амурской области // *Ботанический журнал*. 2022. Т. 107, № 9. С. 931–935.
7. Виноградова Ю.К., Антонова Л.А., Дарман Г.Ф., Девятова Е.А., Котенко О.В., Кудрявцева Е.П., Лесик (Аистова) Е.В., Марчук Е.А., Николин Е.Г., Прокопенко С.В., Рубцова Т.А., Хорева М.Г., Чернягина О.А., Чубарь Е.А., Шейко В.В., Крестов П.В. Черная книга флоры Дальнего Востока: инвазионные виды растений в экосистемах Дальневосточного федерального округа. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2021. 510 с.
8. Веклич Т.Н., Кочунова Н.А., Семенко В.В. Современное состояние Гербария Амурского филиала Ботанического сада-института ДВО РАН (ABGI) // *Бюллетень Ботанического сада-института ДВО РАН*. 2020. Вып. 24. С. 14–18.

REFERENCES

1. Balandin S.A. (Ed.). Gerbarii Moskovskogo universiteta (MW): istoriya, sovremennoe sostoyanie i perspektivy razvitiya = [Herbarium of Moscow University (MW): history, current state and development prospects]. Moscow: Kafedra Geobotaniki i Gerbarii MGU; 2006. 490 s. (In Russ.).
2. Komarov V.L. (Ed.). Flora SSSR = [Flora of the USSR]. Moscow; Leningrad: Izd-vo AN SSSR; 1934–1964. T. 1–30. (In Russ.).
3. Kirk P.M., Cannon P.F., Minter D.W. et al. Ainsworth and Bisby's Dictionary of fungi. 10th ed. CABI; 2008. 771 p.
4. Kislov D.E., Bakalin V.A., Pimenova E.A., Verkholat V.P., Krestov P.V. An electronic management system for a digital herbarium: development and future prospects. *Botanica Pacifica*. 2017;(2):21–33.
5. Senchik A.V., Malikova E.I. (Eds.). Krasnaya kniga Amurskoi oblasti: Redkie i nakhodyashchiesya pod ugrozoi ischezneniya vidy zhivotnykh, rastenii i gribov: ofitsial'noe izdanie = [Red Book of the Amur Region: Rare and endangered species of animals, plants and fungi: official edition]. Blagoveshchensk: Izd-vo Dal'nevost. gos. agrar. un-ta; 2020. 499 s. (In Russ.).
6. Veklich T.N., Kochunova N.A. Pervaya dostovernaya nakhodka *Cypripedium shanxiense* (Orchidaceae) v Amurskoi oblasti = [First reliable record of *Cypripedium shanxiense* (Orchidaceae) in Amur region]. *Botanical Journal*. 2022;107(9):931–935. (In Russ.).
7. Vinogradova Yu.K., Antonova L.A., Darman G.F., Devyatova E.A., Kotenko O.V., Kudryavtseva E.P., Lesik (Aistova) E.V., Marchuk E.A., Nikolin E.G., Prokopenko S.V., Rubtsova T.A., Khoreva M.G., Chernyagina O.A., Chubar' E.A., Sheiko V.V., Krestov P.V. Chernaya kniga flory Dal'nego Vostoka: invazionnye vidy rastenii v ehkosistemakh Dal'nevostochnogo Federal'nogo Okruga = [Black Book of the Flora of the Far East: Invasive plant species in ecosystems of the Far Eastern Federal District]. Moscow: Tovarishchestvo nauchnykh izdaniy KMK; 2021. 510 s. (In Russ.).
8. Veklich T.N., Kochunova N.A., Semenko V.V. Sovremennoe sostoyanie Gerbariya Amurskogo filiala Botanicheskogo sada-instituta DVO RAN (ABGI) = [Current state of the Herbarium of the Amur branch of the Botanical Garden-Institute FEB RAS]. *Byulleten' Botanicheskogo Sada-Instituta DVO RAN*. 2020;(24):14–18. (In Russ.).