

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР БИОРАЗНООБРАЗИЯ НАЗЕМНОЙ БИОТЫ ВОСТОЧНОЙ
АЗИИ» ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
(ФНЦ БИОРАЗНООБРАЗИЯ ДВО РАН)

УДК 58.08(571.6)
№ госрегистрации АААА-А17-117080110042-7
Инв. №

«УТВЕРЖДАЮ»
Вр.и.о. директора ФНЦ
Биоразнообразия ДВО РАН,
доктор биологических наук



А.А. Гончаров

19.12.2017

ОТЧЕТ
О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

Программа фундаментальных научных исследований
государственных академий наук на 2013–2020 годы

Направление: Растениеводство. 148. Поиск, мобилизация и сохранение генетических ресурсов культурных растения и их диких родичей в целях изучения, сохранения и использования разнообразия форм культурных растений


РАЗВИТИЕ И ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ КОЛЛЕКЦИИ «ГЕРБАРИЙ» БИОРЕСУРСНОЙ
КОЛЛЕКЦИИ ФНЦ БИОРАЗНООБРАЗИЯ ДВО РАН

(заключительный)

Номер проекта в ИСГЗ ФАНО 0267-2017-0013

Протокол Ученого совета
№ 14/662 от «11» декабря 2017 г.

Врио зам. директора по
научной работе, д-р биол.
наук, проф.


11.12.2017
подпись, дата

Е.А. Макаренченко

Научный руководитель,
академик


11.12.2017
подпись, дата

Ю.Н. Журавлев

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Руководитель темы,
к.б.н., зав. «Гербарием»

Зюва 11.12.2017₂
подпись, дата

З.В. Кожевникова

Исполнители темы

гл. н. с., д-р биол. наук

Н.С. 11.12.2017
подпись, дата

Н.С. Пробатова

с. н. с., канд. биол. наук

Якубов 11.12.2017₂
подпись, дата

В.В. Якубов

ст. лаборант

Шатковская 11.12.2017₂
подпись, дата

Е.В. Шатковская

ст. лаборант

Никитюк 11.12.2017
подпись, дата

С.К. Никитюк

ст. лаборант

Гончарова 11.12.2017
подпись, дата

Т.И. Гончарова

нормоконтролер, канд.
биол. наук

Жабыко 11.12.2017
подпись, дата

Е.В. Жабыко

РЕФЕРАТ

Отчет 24 с., 1 ч., 1 рис., 00 табл., 3 источников, 2 прил.

ГЕРБАРИЙ, ОБРАЗЕЦ, ИНСЕРАЦИЯ, ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ, КАТАЛОГ, ТИПОВОЙ ОБРАЗЕЦ, ЭТИКЕТКА, ОЦИФРОВКА, КОЛЛЕКЦИЯ

Объект исследования – биоресурсная коллекция «Гербарий» ФНЦ Биоразнообразия ДВО
РАН

Цель работы – поддержание биоресурсной коллекции «Гербарий».

Результаты. В рамках выполнения государственного задания были проведены следующие работы:

1) Создан технологический паспорт коллекции «Гербарий» ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН, включающий в себя: (а) описание полного набора ключевых СОПов, обеспечивающих поддержание и развитие коллекционного фонда; (б) научно-техническое обоснование смет стандартных операционных процедур коллекции «Гербарий» ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН. 2) Технологический паспорт «Гербарий» ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН размещен на интернет-сайте ФНЦ. 3) Проведена инвентаризация гербарных коллекций в секторах Низших растений и Сосудистых растений, включающая первичную подготовку 3000 образцов для основного фонда и подготовку к оцифровке 5000 гербарных образцов на основе разработанных СОПов; 4) Создан проект описательного формата образцов коллекции для формирования унифицированного формата описания гербарных коллекций; 5) Начаты работы по созданию электронных каталогов гербарных образцов низших и высших сосудистых растений Гербария ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН. Каталог размещен на сайте ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН; 6) Опубликованы 3 статьи в рецензируемом журнале (WoS). 7) Подготовлен календарный план работ по выполнению дополнительного государственного задания. 8) Отчет о проделанной работе в рамках дополнительного государственного задания размещен на интернет-сайте ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН с указанием ссылки на номер заключенного с ФАНО России соглашения на выполнение дополнительного государственного задания.

Прогнозные предположения о развитии объекта исследования: в дальнейшем планируются работы по поддержанию коллекции, расширению фондов и оказание услуг по запросам.

СОДЕРЖАНИЕ

Обозначения и сокращения	5
Введение	6
Основная часть	9
1 Общая информация о коллекции	9
2 Краткая информация о проделанной работе в рамках дополнительного госзадания	9
3 Регистрация в государственных информационных системах и финансирование	10
4 Результаты, полученные в рамках дополнительного госзадания	10
Заключение	15
Приложение А. Библиографический список публикаций, полученных в результате выполнения научно-исследовательской работы	16
Приложение Б. Стандартные операционные процедуры	18

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

АТР – Азиатско-Тихоокеанский регион

ООПТ – особо охраняемые природные территории

РДВ – российский Дальний Восток

РФ – Российская Федерация

СОП – стандартная операционная процедура

ВВЕДЕНИЕ

Проблема изучения и сохранения биоразнообразия, осознанная на исходе XX столетия мировым сообществом как один из основных факторов выживания и устойчивого развития человечества, связана самым тесным образом с сохранением и развитием естественно-исторических коллекций. Именно коллекции натуральных образцов служат одним из важнейших и незаменимых источников получения достоверной и практически неисчерпаемой информации об окружающей нас реальной действительности.

Естественно-исторические коллекции, и в особенности гербарий, не устаревают морально и при правильном хранении их научная ценность только возрастает.

Коллекционное дело выступает специфическим элементом человеческой культуры в широком ее значении, и гербарные коллекции, отвечающие основным критериям научных коллекций, являются национальным достоянием государства.

Репрезентативность гербарных фондов страны может быть выражена через количество листов гербария, приходящееся на 1 кв. км ее территории, 100 жителей страны или 1 вид ее флоры. Она позволяет объективно оценить степень ботанической изученности ее территории.

По результатам анкетирования гербариев б.СССР в 1993 г. в России было более 175 гербариев, коллекционные фонды которых оценивались в 15120000 листов гербария по сосудистым растениям (материалы совещания в Санкт-Петербурге). В соответствии с результатами этого анкетирования ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН по богатству коллекций сосудистых растений (400000 листов на момент анкетирования) занимает пятое место в России и второе место в ее азиатской части - после старейшего в Сибири Гербария им. П.Н.Крылова Томского государственного университета (470 000). Гербарий ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН - самый старый на российском Дальнем Востоке, был основан в 1916 г. ученицей В.Л.Комарова - Е.Н.Клобуковой-Алисовой при активном участии известного ботаника-дальневосточника И.К.Шишкина, с 1974 г. по настоящее время имеет акроним международной регистрации - VLA (Index Herbariorum, 1990). В 1996 г., в связи с организационно-структурными преобразованиями в институте и значительным объемом коллекционных фондов, все коллекции Отдела ботаники были выделены в самостоятельное подразделение - Гербарий ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН, состоящий из двух секторов, соответствующих профилю двух лабораторий отдела: 1) Низших растений, грибов и мохообразных; и 2) Сосудистых растений. На момент образования штат подразделения насчитывал 6 человек – 1 научный сотрудник (куратор), 2 ведущих инженера (технические кураторы секторов) и 3 технических сотрудника.

В период с 1980 по 1995 гг. на базе сектора сосудистых растений Гербария VLA авторами 8-томного издания "Сосудистые растения советского Дальнего Востока" проведена полная ревизия дальневосточной флоры; в 2006 г. вышел очередной, девятый, том, включающий дополнения и изменения к 8 ранее изданным томам. Результатом этой ревизии стало выявление большого количества новых для науки и региона видов.

В секторе сосудистых растений выделен ряд специальных коллекций, в том числе и наиболее ценная коллекция типовых образцов. На сегодняшний день эта коллекция включает 907 образцов (листов), которые представляют 376 таксонов. В большинстве своем это виды, описанные с территории РДВ в период подготовки 8-томной сводки "Сосудистые растения советского Дальнего Востока" (1985 - 1996 гг.). Однако имеется и ряд номенклатурных типов таксонов, описанных в начале прошлого столетия В.Л. Комаровым, А.И. Толмачевым, М.Г. Поповым, Б. П. Колесниковым, З. М. Лучник и некоторыми другими известными отечественными ботаниками (*Phyllitis japonica* Kom., *Lycopus hirtellus* Kom., *Carex kirganica* Kom., *Betula komarovii* Perf. et Kolesn., *Sacalia robusta* Tolm., *Euonymus miniata* Tolm., *Rubus pseudochamaemorus* Tolm., *Calamagrostis distantiflora* Lucznik, *Eritrichium sachalinense* M. Pop., *Eritrichium sichotense* M. Pop.). Кроме того в коллекции представлены номенклатурные типы ряда еще не обнародованных таксонов (намеченных к описанию или находящихся в стадии опубликования), а также топотипы и условные аутентики (образцы, определения которых выполнены авторами таксонов, либо на этикетках присутствуют собственноручные пометки авторов таксонов с подтверждениями определений).

К проблемам текущего момента следует отнести сокращение научно-технического персонала, обслуживающего коллекции (на сегодняшний день штат Гербария – 5 единиц). Не укомплектованы шкафы для хранения образцов в количестве 24 шт. помещения сектора сосудистых растений. Оба сектора нуждаются в материалах архивного качества (картон, бумага, целлофан) для оформления и хранения образцов, а также в репеллентах для обработки коллекций от вредителей. Крайне необходим сканер для оцифровки гербария, мощный современный компьютер для работы со сканером и создании базы данных, низкотемпературная морозильная камера, дающая охлаждение до – 35-40° С.

Часть из перечисленных выше проблем решена за счет финансирования дополнительного госзадания по теме «Развитие и инвентаризация коллекции «Гербарий» биоресурсной коллекции ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН» в соответствии с соглашением с ФАНО России № 007-03-685/1 от 8 ноября 2017 г.

Цель работы: - пополнение, поддержание и развитие коллекционного фонда Гербария ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН как основы проведения флористико-систематических исследований в масштабах региона, страны и мира.

Задачи:

1) Создать Технологический паспорт Гербария ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН, который включает в себя: (а) описание полного набора ключевых СОПов, обеспечивающих поддержание и развитие коллекционного фонда; (б) Научно-техническое обоснование смет стандартных операционных процедур коллекции Гербарий ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН

2) Разместить Технологический паспорт Гербария ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН на интернет-сайте ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН.

3) В рамках осуществления программы инвентаризации гербарной коллекции провести первичную подготовку 3000 образцов для основного фонда и подготовку к оцифровке 5000 образцов на основе разработанных СОПов по оцифровке с последующей записью в электронную базу данных гербария ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН

4) Приступить к созданию электронного каталога коллекции Гербарий ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН и занести в него информацию по имеющимся типовым образцам. Каталог разместить на сайте ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН.

5) Подготовить три рукописи статей в рецензируемых журналах (WoS), на основе материалов коллекции, одна из которых должна быть опубликована.

6) Подготовить календарный план работ по выполнению дополнительного государственного задания.

7) Разместить отчет о проделанной работе в рамках дополнительного государственного задания на интернет-сайте ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН с указанием ссылки на номер заключенного с ФАНО России соглашения на выполнение дополнительного государственного задания.

Поставленные цели и задачи обеспечивают необходимую базу для функционирования коллекции Гербарий ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН как основы флористико-систематических исследований в регионе.

Настоящий отчет является заключительным по направлению ФНИ: 148. Поиск, мобилизация и сохранение генетических ресурсов культурных растений и их диких родичей в целях изучения, сохранения и использования биоразнообразия форм культурных растений в рамках дополнительного государственного задания на 2017 год.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1 Общая информация о коллекции

1.1 Название коллекции: Гербарий.

1.2 Наименование организации ФАНО России - держателя коллекции:
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Федеральный научный центр биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии» Дальневосточного отделения Российской академии наук (ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН).

1.3 Регистрационный номер биоресурсной коллекции в информационной системе «Парус» ФАНО России: 267.

1.4 Направление ФНИ: 148. Поиск, мобилизация и сохранение генетических ресурсов культурных растений и их диких родичей в целях изучения, сохранения и использования биоразнообразия форм культурных растений.

1.5 Руководитель коллекции, поддерживающий коллекцию: Кожевникова Зоя Витальевна, зав Гербарием, к.б.н., e-mail: kozhevnikova@ibss.dvo.ru, тел. +7 904 6298310.

1.6 Назначение коллекции: проведение на ее основе фундаментальных и прикладных научных исследований работниками как ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН, так и других научных, образовательных, природоохранных и иных профильных учреждений России и зарубежных стран.

1.7 Регистрация коллекции в перечне ЦКП/УНУ «Современная исследовательская инфраструктура Российской Федерации» - есть.

1.8 Наименование, реестровый номер и адрес ЦКП/УНУ на сайте <http://www.ckp-rf.ru>: Биоресурсная коллекция ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН, <http://www.ckp-rf.ru/ckp/495311/>, реестровый номер 495311.

1.9 Дата образования коллекции: 1916 г.

1.10 Отражение коллекционной деятельности в Уставе организации: есть. Пункт 21.15. Создание, пополнение и поддержание коллекционных фондов, находящихся в ведении Центра, в том числе образованных в процессе выполнения им научно-исследовательских программ.

1.11 Положение о коллекции, утвержденное на Ученом совете организации: выписка заседания Ученого совета ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН № 2/650 от 09 февраля 2017 г.

1.12 Адрес WEB-сайта организации, на котором представлена информация о коллекции: <http://www.biosoil.ru/Center/SEC2>

2 Краткая информация о проделанной работе в рамках дополнительного госзадания

2.1 Текст Отчета представлен на:

а) WEB-сайте организации: <http://www.biosoil.ru/Center/SEC2>

б) Информационном портале БРК: <http://pm.cytogen.ru/kollekcii/kollekcii-rasteniy-gerbarii-fondy-biologicheskogo-raznoobraziya/gerbariy-fgbun-fnc>

2.2 Содержание основных результатов работы по дополнительному госзаданию в соответствии с ПФНИ ГАН: Новые фундаментальные знания в области ботаники, генетики, иммунитета, эволюции, филогении, систематики, физиологии, биохимии, молекулярной биологии культурных растений и их диких родичей.

3 Регистрация в государственных информационных системах и финансирование

3.3.1 Регистрационный номер дополнительного госзадания по БРК в информационной системе «Парус» ФАНО России: 0267-2017-0013.

3.3.2 Регистрационный номер дополнительного госзадания по БРК в информационной системе ЦИТИС: АААА-А17-117080110042-7.

3.3 Отчет по дополнительному госзаданию (указать регистрационный номер в системе Парус) подготовлен и загружен в систему Парус (указать дату загрузки)

3.4 Отчет по дополнительному госзаданию (указать регистрационный номер в системе ЦИТИС) подготовлен и загружен в систему ЦИТИС (указать дату загрузки с систему ЦИТИС)

3.5 Объем финансирования (тыс. руб.), выделенного на выполнение ДГЗ из средств ФАНО России в 2017 году: 700.2 тыс. руб. согласно дополнительного соглашения с ФАНО России № 007-03-685/1 от 8 ноября 2017 г.

3.6 Объем финансирования, выделенного на приобретение крупного оборудования из средств ФАНО России в 2017 г.: 2 млн. руб. согласно соглашения с ФАНО России № 007-02-1893 от 11 сентября 2017 г. на приобретение объектов особо ценного движимого имущества.

4 Результаты, полученные в рамках дополнительного госзадания

4.1 Разработан технологический паспорт коллекции Гербарий ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН, содержащий:

а) описание полного набора ключевых стандартных операционных процедур (СОП), обеспечивающих развитие и поддержание коллекционного фонда коллекции Гербарий ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН;

б) научно-техническое обоснование смет стандартных операционных процедур коллекции Гербарий ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН

Расчеты проводились в соответствии моделью и методикой оценки, разработанными ИЦиГ СО РАН в рамках выполнения дополнительного государственного задания по теме: «Разработка модели финансового управления сохранением и рациональным использованием

биоресурсов в рамках функционирования биоресурсных научных коллекций» (http://www.biores.cytogen.ru/brc_finance/report). Полный набор данных представлен на портале «Биоресурсные коллекции ФАНО России» (http://www.biores.cytogen.ru/brc_finance/collections/37)

Технологический паспорт УНУ Гербарий

ФНЦ Биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН (VLA)

1 Общие положения.

Гербарий ФНЦ Биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН (ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН) является частью Коллекционного фонда ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН .

1.2. Гербарий ФНЦ Биоразнообразия РАН включает гербарные фонды сосудистых растений, мохообразных, лишайников, водорослей и грибов. Официальный акроним (международный индекс) — VLA.

1.3. Гербарий предназначен для проведения на его основе фундаментальных и прикладных научных исследований сотрудниками ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН и представителями других научных, образовательных природоохранных и иных профильных учреждений России и зарубежных стран.

1.4. Основные правила работы с гербарными коллекциями определяются Положением о Коллекционном фонде ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН и Положениями о соответствующих гербарных коллекциях.

1.5. Последовательность операций при приеме материалов в гербарий, их обработке, определении, регистрации, помещении в основные фонды, организации их ответственного бессрочного хранения, оцифровке и внесении информации о гербарных образцах в базу данных отражены в виде стандартных операционных процедур (СОПов).

2 Технические характеристики гербария.

Гербарий высших и низших растений ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН является структурным подразделением ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН в ранге группы. Площадь, занимаемая гербарием – 245 м². Число единиц хранения (гербарных листов, пакетов, фиксированных проб) — около 520 тыс единиц

2.1 Фонды расположены в 2 подразделениях, называемых секторами (Сектор высших растений и Сектор низших растений, грибов и мохообразных).

В Секторе высших растений семейства и роды расположены по географическому принципу в соответствии с системой А. Энглера и пронумерованы согласно нумерации, предложенной в издании Dalla Torre K. W., N. Harms H. (1900–1907). Виды внутри родов расположены по

алфавиту, а образцы внутри вида — по принятому в данном секторе районированию. Принятый формат гербарного листа составляет 420×280-300 мм. В Секторе низших растений семейства, роды и виды размещены в алфавитном порядке.

Основные фонды Сектора высших растений составляют порядка 440 тыс. единиц хранения и подразделяются на территориальные отделы: 1. Российский Дальний Восток (основной регион, крупнейшая коллекция по РДВ в мире) – более 270 тыс. листов; 2. Российская Федерация и страны ближнего зарубежья (в границах б.СССР) – 34,5 тыс. листов; 3. Страны дальнего зарубежья (крупные регионы – Северная Америка, Восточная Азия). Сектор включает также специальные коллекции – типовых образцов (число типовых образцов - 907 листов, представляющие 376 таксонов) и ваучерных образцов, подтверждающих определения хромосомных чисел видов (цитологический гербарий) – около 7,5 тыс листов. Обменные и резервные фонды сектора объединяют 109 тыс. экзикатных, дублетных и резервных (находящихся в стадии обработки) образцов.

2.2. В Секторе низших растений, грибов и мохообразных семейства расположены в соответствии с Index Fungiorum, роды и виды внутри родов – по алфавиту.

Общее число единиц хранения – около 90 тыс.

Водоросли – 8 тыс.

Грибы – 35 тыс.

Лишайники – 25 тыс.

Мохообразные – 13,5 тыс.

Специальные коллекции и обменные фонды не выделены, резервные фонды насчитывают порядка 10,5 тыс. единиц.

4.2 Подготовлена документация по технологическому паспорту коллекции Гербарий ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН и размещена на интернет-сайте ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН: <http://www.biosoil.ru/Center/SEC2> и Информационном портале БРК: (<http://brk.forge.ssc.ru/kollekcii/kollekcii-rasteniy-gerbarii-fondy-biologicheskogo-raznoobraziya/gerbariy-fgbun-fnc>)

4.3 Проведена инвентаризация гербарной коллекции, включая подготовку 3000 образцов для инсерации, подготовку 5000 образцов для оцифровки, включая коллекцию типовых образцов.

4.4 Создан проект описательного формата образцов коллекции для формирования унифицированного формата описания гербарных коллекций:

Проект унифицированного описательного формата для гербарных образцов коллекции Гербария ФНЦ Биоразнообразия наземной биоты ДВО РАН (VLA)

Общие сведения. Размер гербарной этикетки (рисунок 1) – 105x90 мм (формат А6).

Текстовая часть этикетки набрана шрифтом Times New Roman. В центре верхней части этикетки размещено полное название гербария на русском языке, сокращенное название на английском языке (его сокращенный символ - акроним) в соответствии с регистрацией в международной системе Index Herbariorum.

Для изготовления используется бумага белого цвета. Записи на этикетке ведутся черными чернилами, разборчивым почерком или распечатываются на принтере (для всех типовых образцов и материалов, предназначенных к оцифровке). Информация на нее переносится с полевой этикетки (временная этикетка, написанная непосредственно при сборе растений) и гербарного журнала, на языке оригинала. Если на полевой этикетке присутствует информация, для которой не предусмотрено специальное поле на гербарной этикетке (например, номер полевого сбора), то она заносится в произвольном виде на поля гербарной этикетки. Исправления в гербарную этикетку вносятся согласно стандартным правилам корректуры. В случае невозможности прочитать часть текста с полевой этикетки на гербарной этикетке вместо нечитаемых участков текста ставятся многоточия.

Гербарий ФНЦ БИОРАЗНООБРАЗИЯ НАЗЕМНОЙ БИОТЫ ВОСТОЧНОЙ АЗИИ ДВО РАН (VLA)	
Species	<u>Saxifraga funstonii (Small) Fedde</u>
Country	<u>РФ</u> Region <u>Камчатский край</u>
	<u>Пенжинский р-н</u>
Loc.	<u>3 км на запад от посёлка Эссо, верх плато (по северному краю) по правобережью реки Уксичан</u>
Lat.	<u>N 55° 55,223'</u>
Lon.	<u>E 158° 38, 178'</u>
Biotop	<u>каменистая гарь</u>
	Alt. <u>980 м</u>
Coll.	<u>Якубов В.В.</u> Date <u>3 июля 2017 г.</u>
Det.	<u>Якубов В.В.</u> №

Рисунок 1. Бланк гербарной этикетки Гербария
ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН(VLA)

4.5 Сформировано Техническое задание для создания электронного ресурса гербарной коллекции, совместимого с общей базой данных биоресурсных коллекций ФАНО России в соответствии с международными стандартами. Техническое задание передано в рабочую группу программистов биоресурсных коллекций в ИЦиГ СО РАН.

4.6 Создан Электронный каталог гербарной коллекции ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН, который размещен на сайте <http://www.biosoil.ru/Center/SEC2>

4.7 Подготовлены, сданы и вышли из печати 3 статьи в рецензируемом журнале (WoS): Probatova N.S., Barkalov V.Yu., Prokopenko S.V., Nechaev V.A. IAPT/IOPB chromosome data 26 (K.Marhold & J.Kučera eds.). Taxon, 2017. V. 66, №6, pp. 1493-1494 (22-24). <http://www.ingentaconnect.com/content/iapt/tax>

4.8 Отчет о проделанной работе в рамках дополнительного государственного задания размещен на интернет-сайте ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН с указанием ссылки на номер заключенного с ФАНО России соглашения на выполнение дополнительного государственного задания: [http://www.biosoil.ru/files/sec/collection/Отчет БРК Гербарий ФНЦ Биоразнообразия.pdf](http://www.biosoil.ru/files/sec/collection/Отчет_БРК_Гербарий_ФНЦ_Биоразнообразия.pdf)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сведения о таксономическом составе природной флоры и криптогамной биоты, характере географического распространения и реальных условиях произрастания слагающих ее видов – постоянно обновляющиеся и одновременно - базовые для рационального использования и корректного выполнения любых анализов и прогнозов научного и практического аспектов изучения растений как в рамках собственно ботанических, так и любых других комплексных проектов, связанных с изучением растительного покрова. Коллекция Гербарий VLA успешно используется для обеспечения фундаментальных исследований по изучению биоразнообразия криптогамной биоты и сосудистых растений Дальнего Востока России и Восточной Азии.

Коллекции Гербария ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН – как уникальные и наиболее полно отражающие флористическое разнообразие Дальнего Востока России, могут считаться эталонными, поскольку в большинстве своем протестированы ведущими специалистами страны.

В рамках программы дополнительного госзадания в 3-4 кварталах 2017 года был разработан Проект описательного формата образцов, составлены Технологический паспорт Гербария, серия СОПов, начаты работы по подготовке к оцифровке наиболее ценной части коллекции – типовых материалов, а также образцов гербария криптогамной биоты и сосудистых растений из фондов Гербария. Метаданные на типовые образцы оформлены в виде таблицы Excel для последующего внесения в Базу данных.

Электронная база данных грибов и лишайников пополнена данными на 1488 видов. Проинсерировано 5713 образцов из числа новых поступлений. Все работы были направлены на обеспечение эффективного функционирования коллекции.

Поставленные задачи выполнены в полном объеме.

По результатам работы опубликовано три статьи со ссылкой на финансирование по теме проекта.

Приложение А.

Библиографический список публикаций, полученных в результате выполнения научно-исследовательской работы

1 Probatova N.S., Barkalov V. Yu., Prokopenko S.V., Nechaev V.A.

IAPT/IOPB chromosome data 26 (K.Marhold & J.Kučera eds.). Taxon, 2017. V. 66, N6, pp. 1493-1494 (22-24).

<http://www.ingentaconnect.com/content/iapt/tax>

2 Probatova N.S., Kazanovsky S.G., Krivenko D.A. & Chernyagina O.A.

IAPT/IOPB chromosome data 26 (K.Marhold & J.Kučera eds.). Taxon, 2017. V. 66, N6, pp. 1494-1495 (24-26).

DOI 10.12705/666.30

<http://www.ingentaconnect.com/content/iapt/tax>

3 Probatova N.S., Seledetz V.P.

IAPT/IOPB chromosome data 26 (K.Marhold & J.Kučera eds.). Taxon, 2017. V. 66, N6, pp. 1495-1496 (26-29).

DOI 10.12705/666.30

<http://www.ingentaconnect.com/content/iapt/tax>

Marhold & Kučera (eds.) • IAPT/IOPB chromosome data 26

TAXON — 6 Dec 2017: 48 pp.

Nina S. Probatova,* Vyacheslav Yu. Barkalov,
Sergei V. Prokopenko & Vitaly A. Nechaev

Federal Scientific Center of the East Asian Terrestrial Biodiversity,
Far East Branch of the Russian Academy of Sciences, Stoletya
Prospect 159, 690022 Vladivostok, Russia

*Author for correspondence: probatova@ibss.dvo.ru

The study was supported by Federal Agency for Scientific Organizations program for support the biosource collections.

AMARANTHACEAE

Kochia sieversiana (Pall.) C.A.Mey.
2n = 18, CHN, Russia, Far East, Primorskiy Krai, in vicinity of the railway station Ugo'naya, on roadside, 1 Oct 2016, V.A. Nechaev 13090 (VLA).

AMARYLLIDACEAE

Allium sibiricum Willd. ex Schult. & Schult.f.
2n = 16, CHN, Russia, Far East, Khabarovskii Krai, Verkhneburinskii Raion, Badzhalskii Range, middle course of the Yarp River, near the mouth of Bugar River, on the rocks, 14 Aug 2016, V.Yu. Barkalov 13036 (VLA).

ASPHODELACEAE

Hemerocallis middendorffii Trautv. & C.A.Mey.
2n = 22, CHN, Russia, Far East, Khabarovskii Krai, Verkhneburinskii Raion, Badzhalskii Range, middle course of the Yarp River, in the mouth of Bugar River – the right affluent of Yarp River, riverside rocks, 14 Aug 2016, V.Yu. Barkalov 13060 (VLA).

ASTERACEAE

Artemisia rubripes Nakai
2n = 16, CHN, Russia, Far East, Primorskiy Krai, Skhotovskii Raion, near Rechitsa village, coastal sandy terrace at the mouth of Sukhodol River, left riverside, damp meadow, 30 Jun 2016, S.V. Prokopenko 12981 (VLA); Russia, Far East, Primorskiy Krai, Naderzhinskii Raion, upper course of the Nezhinka River, near the mouth

reinskii Raion, Badzhalskii Range, middle course of the Yarp River, on pebbles, 2 Aug 2016, V.Yu. Barkalov 13038 (VLA).

CAMPANULACEAE

Campanula punctata Lam.
2n = 34, CHN, Russia, Far East, Khabarovskii Krai, Verkhneburinskii Raion, Badzhalskii Range, the valley of Yarp River, 12 km downstream from the confluence of Left Yarp and Right Yarp rivers, among shrubs, on the steep edge of terrace, 31 Jul 2016, V.Yu. Barkalov 13100 (VLA).

CAPRIFOLIACEAE

Lonicera caerulea L.
2n = 18, CHN, Russia, Far East, Khabarovskii Krai, Verkhneburinskii Raion, Badzhalskii Range, middle course of the Yarp River, near 3 km above the mouth of Bugar River, *Larix* forest on the terrace, 16 Aug 2016, V.Yu. Barkalov 13100 (VLA).

CARYOPHYLLACEAE

Stellaria longifolia Muhl. ex Willd.
2n = 26, CHN, Russia, Far East, Khabarovskii Krai, Verkhneburinskii Raion, Badzhalskii Range, middle course of the Yarp River, near the mouth of its affluent – the Bugar River, on pebbles, 14 Aug 2016, V.Yu. Barkalov 13107 (VLA).

CRASSULACEAE

Orostachys japonica (Maxim.) A. Berger
2n = 24, CHN, Russia, Far East, Primorskiy Krai, Ussuriyskiy Raion, near Aleksee-Nikol'skoe settlement, on the rock, 24 May 2017, V.A. Nechaev 13025 (VLA).

Orostachys spinosa (L.) Sweet
2n = 24, CHN, Russia, Far East, Khabarovskii Krai, Verkhneburinskii Raion, Badzhalskii Range, middle course of the Yarp River, near the mouth of its affluent – the Bugar River, on riverside rocks, 14 Aug 2016, V.Yu. Barkalov 13023 (VLA).

ERICACEAE

Probatova N.S., Barkalov V. Yu., Prokopenko S.V., Nechaev V.A.

IAPT/IOPB chromosome data 26 (K.Marhold & J.Kučera eds.). Taxon, 2017. V. 66, N6, pp. 1493-1494 (22-24).

Nina S. Probatova,^{1*} Sergei G. Kazanovsky,^{2,3}
Denis A. Krivenko⁴ & Olga A. Chernyagina⁴

- 1 Federal Scientific Center of the East Asian Terrestrial Biodiversity FEB RAS, Stoletya Prospekt 159, 690022 Vladivostok, Russia
 - 2 Siberian Institute of Plant Physiology and Biochemistry SB RAS, Lermontov Str. 132, 664033 Irkutsk, Russia
 - 3 Irkutsk Scientific Center SB RAS, Lermontov Str. 134, 664033 Irkutsk, Russia
 - 4 Kamchatka Branch of the Pacific Geographical Institute FEB RAS, Partizanskaya Str. 6, 683000 Petropavlovsk-Kamchatskii, Russia
- * Author for correspondence: probatova@ibss.dvo.ru

The study was supported by the Russian Foundation for Basic Research (research grant no. 16-04-00052) and Federal Agency for Scientific Organizations program for support the bioresource collections.

* First chromosome count for the species.

E24

Raion, Achaivayam settlement, roadside of the abandoned landing strip, the overgrown disturbed plots, on pebble and grass, 18 Jun 2016, O.A. Chernyagina & V.E. Kirichenko 13015 (VLA).

BRASSICACEAE

Descurainia sophia (L.) Webb ex Prantl
 $2n = 28$, CHN, Russia, Far East, Kamchatka Peninsula, Mikhilovskii Raion, Mikhilovskoye settlement, on the waste place, 10 Sep 2016, O.A. Chernyagina 13117 (VLA).

Isatis oblongata DC.

$2n = 28$, CHN, Russia, East Siberia, Irkutskaya Oblast', Ol'khonskii Raion, the lakeside of the Baikai Lake, Aya Bay, 455 m, 16 Aug 2014, D.A. Krivenko 12990 (IRK, VLA).

Borippa palastris (L.) Besser

$2n = 32$, CHN, Russia, East Siberia, Republic of Buryatia, Severo-Baikalskii Raion, in vicinity of Nizhneangarsk settlement, the Baikai Lake, Yarki Isl., 52 m, on lakeside sands, 8 Aug 2014, D.A. Krivenko 13003 (IRK, VLA).

TAXON — 6 Dec 2017: 48 pp.

Marhold & Kučera (eds.) • IAPT/IOPB chromosome data 26

CARYOPHYLLACEAE

Dianthus superbus L.

$2n = 20$, CHN, Russia, East Siberia, Irkutskaya Oblast', Chermukhovskii Raion, near Golumet' village, right riverside of the Golumet' River, waterless meadow, 23 Jul 2015, D.A. Krivenko 12963 (IRK, VLA).

OROBANCHACEAE

Rhinanthus serotinus Oborny

$2n = 14$, CHN, Russia, East Siberia, Republic of Buryatia, Tunkinskii Raion, near Zhemchug village, right riverside of the Irkut River, the locality Yshka, 693 m, grass-forb meadow, 11 Oct 2011, S.G. Kazanovsky 12040 (IRK, VLA).

Probatova N.S., Kazanovsky S.G., Krivenko D.A. & Chernyagina O.A.

IAPT/IOPB chromosome data 26 (K.Marhold & J.Kučera eds.). Taxon, 2017. V. 66, N6, pp. 1494-1495 (24-26).

**Poa czachmensis* Probat.

$2n = 70$, CHN, Russia, Far East, Kamchatskii Krai, Olyutorskii Raion, the valley of Apukvayam River, *Populus* forest along the left affluent of Apukvayam River, temporary waterway, pebbly spit, 9 Jul 2016, O.A. Chernyagina & V.E. Kirichenko 13123 (VLA).

Poa glauca Vahl

$2n = 56$, CHN, Russia, Far East, Kamchatskii Krai, Olyutorskii Raion, Achaivayam settlement, ca. 100 m, on the waste ground, 17 Jul 2016, O.A. Chernyagina 13039 (VLA).

Poa palastris L.

$2n = 28$, CHN, Russia, Far East, Kamchatka Peninsula, Ust'-Bol'shechenskii Raion, Bol'she-Buzyay hot springs, grass meadow (*Calamagrostis*) along riverside, 8 Aug 2014, O.A. Chernyagina & L. Shtreker 12714 (VLA); Russia, Far East, Kamchatka Peninsula, Bystrinskii Raion, outskirts of Esso settlement, 497 m, forb meadow, 11 Jul 2014, F.F. Buryi 12712 (VLA).

Puccinellia hauptiana (Trin. ex V.I.Krezev.) V.I.Krezev.

$2n = 28$, CHN, Russia, Far East, Kamchatka Peninsula, Elizovskii Raion, Naehkinskie hot springs, 4 Jul 2013, O.A. Chernyagina & L. Shtreker 12455 (VLA); Russia, Far East, Kamchatskii Krai, Olyutorskii Raion, Achaivayam settlement, on the edge of neglected vegetable garden, 18 Jul 2016, O.A. Chernyagina 13028 (VLA).

Setaria pachystachys (Franch. & Sav.) Matsum.

$2n = 18$, CHN, Russia, Far East, Primorskii Krai, Khassanskii Raion, Peninsula Gamov, 2.5–3 km of Andreevka settlement, on the way to Vitvazi Bay, the locality Rissovaya Pad', clay-sandy slope, 19 Oct 2013, D.A. Krivenko 12548 (IRK, VLA).

Trisetum molle Kunth

$2n = 28$, CHN, Russia, Far East, Kamchatskii Krai, Olyutorskii Raion, Achaivayam settlement, ca. 100 m, 17 Jul 2016, O.A. Chernyagina & V.E. Kirichenko 13121 (VLA).

POLYGONACEAE

Rumex acetosella L.

$2n = 28$, CHN, Russia, East Siberia, Republic of Buryatia,

7 Aug 2009, Yu.N. Pochinichik 12825 (IRK, VLA).

Nina S. Probatova^{1*} & Vitaly P. Seledets²

- 1 Federal Scientific Center of the East Asian Terrestrial Biodiversity, Far East Branch of the Russian Academy of Sciences, Stoletya Prospekt 159, 690022 Vladivostok, Russia
 - 2 Pacific Geographical Institute, Far East Branch of the Russian Academy of Sciences, Radio Street 7, 690041 Vladivostok, Russia
- * Author for correspondence: probatova@ibss.dvo.ru

* First chromosome count for the species.

** New chromosome number (cytotype) for the species.

▲ Counts were made by A.P. Sokolovskaya.

The study was supported by Federal Agency for Scientific Organizations program for support the bioresource collections.

ASTERACEAE

Bidens parviflora Willd.

$2n = 24$, CHN, Russia, Far East, Primorskii Krai, Mikhailovskii Raion, N outskirts of Novoshakhtinskii town, the railway station Ozernaya Pad', as a weed at the railway road II, 18 Oct 2010, V.T. Lapenko 13069 (VLA).

$2n = 48$, CHN, Russia, Far East, Primorskii Krai, Mikhailovskii Raion, 1.5 km SW of Novoshakhtinskii town, the bottom of railroad embankment, near the railway bridge, 25 Sep 2016, V.T. Lapenko 13096 (VLA).

Centaurea cyamus L.

$2n = 24$, CHN, Russia, Far East, Primorskii Krai, Dal'negorskii Raion, 1.5 km S of Kamenska village, waste place, near the far farm, 6 Aug 2016, V.T. Lapenko 13098 (VLA).

Crepis setosa Haller f.

$2n = 12$, CHN, Russia, North Caucasus, Krasnodarskii Krai, Abinskii Raion, near Shapsugskaya settlement, 18 km S of Abinsk town, on the bank of Abin River, in forest, 1 Sep 2009, N.S. Probatova & V.P. Seledets 12547 (VLA).

E26

Probatova N.S., Seledetz V.P.

IAPT/IOPB chromosome data 26 (K.Marhold & J.Kučera eds.). Taxon, 2017. V. 66, N6, pp. 1495-1496 (26-29).

Приложение Б.

Стандартные операционные процедуры (СОПы).

СТАНДАРТНЫЕ ОПЕРАЦИОННЫЕ ПРОЦЕДУРЫ ПО ПРИЕМУ И ВКЛЮЧЕНИЮ В ОСНОВНЫЕ ФОНДЫ ВНОВЬ ПОСТУПАЮЩЕГО ГЕРБАРИЯ.

Стандартная операционная процедура № 1. Прием и первичная обработка гербария.

Цель внедрения: стандартизация операций по приему и первичной обработке гербария.

Результат выполнения: поступающий немонтированный гербарный образец оказывается смонтированным и готовым к включению в основной фонд (инсерации).

Ответственность:

— ответственным лицом по организации работы в гербарии в соответствии с требованиями СОП является заведующий структурным подразделением.

— ответственным лицом по приему и первичной обработке гербария является куратор гербария или сектора, либо сотрудник, им назначенный.

Основные операции:

1. Проверка образцов, вносимых в помещение, где хранятся гербарные фонды, на зараженность насекомыми-вредителями и, как правило, их дезинсекция путем глубокого замораживания при температуре ниже -18°C или иным способом.
2. Оценка качества и научной ценности гербария, проверка наличия и корректности этикеток. Отбраковка образцов, не имеющих научной ценности, плохого качества, без этикеток. Этикетка должна содержать информацию о месте сбора (желательно — с указанием географических координат), особенностях экологии (желательно — с указанием высоты над уровнем моря), дате сбора, фамилии коллектора (коллекторов), желательно — номер по полевому дневнику коллектора. Все образцы, поступающие в результате выполнения НИР ФНЦ Биорахнообразия, а также поступающие от других учреждений либо частных лиц в дар или в порядке обмена, должны иметь этикетки, напечатанные с помощью принтера на белой качественной бумаге. Ценные образцы из числа ранее собранных (особенно классических), которые могут быть приняты с черновыми аутентичными этикетками.
3. Сортировка вновь поступившего гербария по соответствующим секторам (для образцов сосудистых растений). Для образцов водорослей, грибов, лишайников и мохообразных сортировка не проводится.
4. Первичная регистрация вновь поступающего гербария согласно практике, принятой в конкретной коллекции.
5. Сортировка по родам по родам и видам.

6. Выделение дублетов в случае необходимости.
7. Подготовка к монтировке (различается в зависимости от особенности работы с соответствующей группой).
8. Монтировка гербария.
 - 8.1. Для сосудистых растений осуществляется путем прикрепления растения к стандартному листу белой бумаги плотностью 180–200 г/кв.м (с допусками ± 20) с помощью ниток, клея специальных марок, либо клейких полосок бумаги.
 - 8.2. Для мохообразных образец помещается в конверт из бумаги крафт размером 240 x 170 мм. Конверты размещаются в шкафах в алфавитном порядке.
 - 8.3. Пресноводные водоросли хранятся в виде проб, собранных в одном месте и в одно время, в стеклянных флаконных объемом 10 мл.
 - 8.4. Образцы лишайников помещаются в конверты 240×170 мм. Конверт укладывается на подложку в папку с образцами соответствующего вида.
 - 8.5. Образцы грибов разных групп помещаются в конверты из плотной бумаги, соответствующие размерам образца (200×150 мм; 240 x 170 мм). Образцы грибов хранятся в стандартных конвертах из плотной бумаги. Плодовые тела макромицетов помещаются сначала в полиэтиленовые зип-пакеты, и только потом в бумажные конверты. Конверты с образцами одного вида располагаются в папках с указанием названия соответствующего вида. Если вид представлен большим количеством образцов, для их хранения создаются несколько папок.

Стандартная операционная процедура № 2. Определение гербарных коллекций.

Цель внедрения: стандартизация операций по определению гербарных коллекций.

Результат: определение до вида ранее неопределенного гербарного образца.

Ответственным лицом по организации работы в гербарии в соответствии с требованиями СОП является заведующий структурным подразделением.

Ответственным лицом по определению гербарной коллекции является научный сотрудник, осуществляющий данную операцию.

Основные процедуры:

1. Определение образца с помощью имеющихся стандартных руководств («Определители», «Флоры» и т.п.).
2. При невозможности определения с помощью имеющихся стандартных руководств — привлечение для определения монографических работ и иных источников.
3. При необходимости — сравнение определенных образцов с уже определенными фондовыми материалами или консультация со специалистами по соответствующей группе.

4. При необходимости — отражение определения в базах данных.

Стандартная операционная процедура № 3. Регистрация и помещение вновь поступивших образцов в основной фонд.

Цель внедрения: стандартизация операций по регистрации и размещению вновь поступившего гербария в основном фонд.

Результат выполнения: монтированный образец включается в основной фонд и (при необходимости) регистрируется в базе данных.

Ответственность:

— ответственным лицом по организации работы в гербарии в соответствии с требованиями СОП является заведующий структурным подразделением.

— ответственным лицом по регистрации и помещению вновь поступившего гербария является куратор секции или куратор гербария, либо сотрудник, ими назначенный.

Основные операции:

1. Регистрация образца в базе данных (при наличии) и/или в журнале проведенных работ. Информация в базе данных соответствует содержанию этикетки, при необходимости вводятся дополнительные сведения.

2. Раскладка гербарных образцов одного вида производится по районам, принятым в каждом секторе для высших растений. Для образцов водорослей, грибов, мохообразных и лишайников раскладка ведется по родам.

3. Помещение образцов в фонд на постоянное хранение (инсерация), при необходимости — в новые обложки (рубашки) с названием вида и/или географической информацией.

4. Образцы, не определенные до вида в силу разных причин, помещаются в конце системы соответствующего рода или семейства.

СТАНДАРТНЫЕ ОПЕРАЦИОННЫЕ ПРОЦЕДУРЫ ПО ОРГАНИЗАЦИИ БЕССРОЧНОГО ХРАНЕНИЯ ФОНДОВ ГЕРБАРИЯ И ДОСТУП К КОЛЛЕКЦИЯМ.

Стандартная операционная процедура № 4. Содержание коллекции.

Цель внедрения: стандартизация операций по содержанию коллекции.

Ответственность:

— ответственным лицом по организации работы в гербарии в соответствии с требованиями СОП является заведующий структурным подразделением.

— ответственным лицом по содержанию коллекции является куратор секции или куратор гербария.

Результат выполнения: обеспечение необходимых условий хранения коллекции.

Основные операции:

1. Регулярный (не реже 1 раза в год) осмотр фондовых коллекций для контроля условий хранения и выявления насекомых-вредителей.
2. При выявлении насекомых-вредителей — обработка части коллекции путем глубокого замораживания или иным способом (включая химическую обработку). Химическая обработки коллекции лишайников, водорослей и грибов не производится.
3. В случае обнаружения ветхих и поврежденных гербарных образцов производится их реставрация.
4. При обветшании и повреждении обложки (рубашки) производится её замена.
5. При необходимости (полное заполнение ячеек в шкафах и т.п.) гербарные образцы в пределах фонда перемещаются с целью улучшения условий хранения в пределах имеющихся для этого возможностей.

Стандартная операционная процедура № 5. Обеспечение доступа пользователей к коллекционным фондам.

Цель внедрения: стандартизация операций по доступу к коллекционным фондам.

Ответственность:

— ответственным лицом по организации работы в гербарии в соответствии с требованиями СОП является заведующий структурным подразделением.

— ответственным лицом по содержанию коллекции является куратор секции или куратор гербария.

Результат: обеспечение доступа пользователя к фондам, необходимым для исследовательской работы.

Основные операции:

1. Регистрация посетителей в специальном журнале, оформление разрешения на работу и пропуски на территорию института.
2. Ознакомление (под роспись) с памяткой для пользователя коллекционного фонда БИН РАН и соответствующим разделом коллекционного фонда.
3. Предоставление гербария для работы.
4. Обеспечение пользователя рабочим местом, оптикой, этикетками для переопределения и т.п.
5. При необходимости - оценка возможности отделения фрагментов от гербарного образца для анатомических, молекулярных и иных исследований.
6. Регистрация в базе данных переопределений, произведенных пользователем.
7. Помещение гербария в фонд по окончании работы.

8. Инсертация образцов, переопределенных пользователем.

Стандартная операционная процедура № 6. Оцифровка гербарных образцов и формирование компьютерных баз данных гербарных коллекций

Цель внедрения: стандартизация операций по оцифровке образцов.

Ответственность:

— ответственным лицом по организации работы в гербарии в соответствии с требованиями СОП является заведующий структурным подразделением.

— ответственным лицом по оцифровке образцов является научный работник, осуществляющий данную процедуру.

Результат: получение цифрового изображения гербарного образца и метаданных гербарной этикетки для включения в базу данных.

Основные операции:

1. Поиск необходимого материала, перемещение из фонда и подготовка гербария к оцифровке.
2. Размещение штрих-кодов и других идентификационных знаков на гербарном листе.
3. Калибровка, плановое техническое обслуживание и подготовка сканера к сканированию.
4. Подготовка гербарного листа к сканированию: при наличии мусора, удалить его мягкой кисточкой, проверить наличие штрих-кода и печати акронима гербария, открыть специальный пакет с частями растения (если таковой имеется), аккуратно положить гербарный лист на платформу сканера; на гербарном листе перед сканированием разместить 24-цветную шкалу и масштабную линейку в соответствии с международными стандартами сканирования гербарных образцов.
5. Сканирование гербарного образца с необходимым разрешением (для сосудистых растений - при оптическом разрешении не менее 600 dpi в сопровождении 24-цветной шкалы и масштабной линейки на гербарном листе)
6. Сохранение полученного изображения в виде файла с номером штрих-кода и расширением tif в соответствующей папке на компьютере. По окончании рабочего дня все оцифрованные изображения необходимо скопировать на съемный диск в соответствующие папки, закрыть сканер и выключить оборудование.
7. Помещение в фонд образца после завершения дигитализации (сканирования).
8. Текущее программное обслуживание и обеспечение оптимальной работы программ сохранения изображения и отражения изображений в базе данных.
9. Внесение метаданных образца в базу данных.

10. Редактирование базы данных, коррекция и внесение дополнений при появлении новых дополнительных сведений и/или технических изменений.

СТАНДАРТНЫЕ ОПЕРАЦИОННЫЕ ПРОЦЕДУРЫ ПО ОБМЕНУ ГЕРБАРИЕМ С ДРУГИМИ УЧРЕЖДЕНИЯМИ.

Стандартная операционная процедура № 7. Отправка гербарного материала во временное пользование.

Цель внедрения: стандартизация операций по обмену гербарием с другими учреждениями.

Результат: отправка гербария во временное пользование в соответствии с полученным запросом.

Ответственность:

— ответственным лицом по организации работы в гербарии в соответствии с требованиями СОП является заведующий структурным подразделением.

— ответственным лицом по обмену гербарием является научный работник, осуществляющий данную процедуру.

Основные операции:

1. Анализ полученного запроса, оценка возможности его выполнения. При необходимости — уточнение запроса.
2. Отбор материала из основного фонда в соответствии с запросом. Проставление штампа гербария при его отсутствии.
3. Регистрация отобранных образцов и оформление сопроводительной документации.
4. Оформление карантинных и таможенных документов.
5. Упаковка и отправка посылок.
6. Дезинсекция возвращенных образцов.
7. Отметка в документации о возвращении образцов.
8. Помещение возвращенных образцов в фонд.

Стандартная операционная процедура № 8. Отправка гербарного материала в порядке обмена или в дар.

Цель внедрения: стандартизация операций по обмену гербарием с другими учреждениями.

Результат: отправка гербария в порядке обмена или в дар в соответствии с политикой учреждения.

Ответственность:

— ответственным лицом по организации работы в гербарии в соответствии с требованиями СОП является заведующий структурным подразделением.

— ответственным лицом по обмену гербарием является научный работник, осуществляющий данную процедуру.

Основные операции:

1. Отбор и сортировка дублетов, проверка наличия этикеток, вложение специальных этикеток о принадлежности дублетов Гербарию БИН РАН.
2. Отбор материала в соответствии с профилем учреждения, с которым ведется обмен или которому образцы направляются в дар.
3. Регистрация отобранных образцов и оформление сопроводительной документации.
4. Оформление карантинных и таможенных документов.
5. Упаковка и отправка посылок.