

ХРАНИТЕЛЬ ЦАРСТВА ФЛОРЫ

Хрупкая быстротечная красота флоры здесь обретает новую длительную жизнь и иную, высокую цель — служить науке. Гербарий Института экспериментальной ботаники НАН Беларуси, признанный национальным достоянием нашей страны, в 2022 г. отметил свой вековой юбилей. Более 400 тысяч образцов, обширные коллекции сосудистых растений, мохообразных, водорослей, лишайников, грибов, а также палеоботаническая и карпологическая. . . Сохранение, упорядочение и приумножение этого богатства требует немалых знаний и усилий. О том, как гербарий помогает погрузиться в историю и делать современные открытия и почему время — не его главный враг, наш разговор со старшим научным сотрудником Института Аркадием СКУРАТОВИЧЕМ, куратором самой большой его коллекции — сосудистых растений, насчитывающей на сегодня 220 тыс. образцов.

— Почему в этом году отмечается именно 100-летний юбилей Национального гербария, ведь в нем хранятся образцы намного старше, относящиеся к XIX в., есть даже датированный 1817 г.?

— Дело в том, что гербарий в пределах Беларуси собирался еще с конца XVIII ст. И первым человеком, который и собирал его тут, и хранил, был профессор ботаники и медицины Жан Эммануэль Жилибер, которого из Лиона, Франция, пригласил Антоний Тизенгауз для

открытия медицинской школы в Гродно. Ученый сразу заложил ботанический сад. Растения, семена выписывались из-за границы, и за несколько лет сад стал удивительно богатым по разнообразию. К сожалению, он не сохранился. Сейчас в честь Жилибера в центре Гродно назван небольшой парк... Кроме непосредственного обучения студентов, ученый обследовал город и его окрестности и собирал растения, высаживал в саду, создавал гербарий. Такая работа продолжалась около 8 лет. В начале

1780-х гг. в Гродно произошли студенческие волнения, школу медицины закрыли, все оборудование и материалы, включая гербарий, перевезли в университет в Вильно, туда же отправился и Жилибер с другими преподавателями. Но после того как студенческие волнения случились и в Вильно и университет также был закрыт, профессору пришлось вернуться во Францию. Есть версия, что, уезжая, небольшую часть гербария он взял с собой, а основу коллекции, в которой, по некоторым данным, было более 7 тыс. листов, что немало для тех времен, распорядился подарить первому открывшемуся на этой территории университету. Но скорее всего, более верной является версия, по которой после закрытия Виленского университета в начале 1840-х гг. все материалы и оборудование передаются во вновь созданный медицинский университет, а непосредственно гербарий попадает в Ботанический кабинет университета. Затем он был перевезен в Киевский университет, где благополучно сохранился до наших дней. Мы можем наблюдать его в киевском Институте ботаники, а это более 6 тыс. листов конца 1700-х гг. Мы смогли там поработать и сфотографировать весь гербарий — снимки цифровые, хорошего качества, большая часть материала определяется, и мы уже смогли использовать данные этого гербария для нового фундаментального издания «Флора Беларуси».

В 1830–40-е гг. открывается Горы-Горецкая земледельческая школа — предтеча нынешней сельхозакадемии в Горках. В то время в ней работал известный ботаник Р.Э. Траутветтер,

а в Могилеве трудился врачом знаток растений Р.Х. Пабо, который вместе с преподавателем гимназии К.А. Чоловским (Чоловский, кстати, позже издал монографию по флоре Могилевской губернии) тоже собирал гербарий. Но история повторилась: после студенческих волнений в начале 60-х гг. весь материал был перевезен в Императорский ботанический сад в Санкт-Петербурге – сейчас это Ботанический институт РАН. Таким образом, мы лишились и второго достояния, однако небольшая часть той коллекции, порядка 700 листов, была нам любезно передана этим институтом.

Но все это страницы предшествующей истории. Точка отсчета настоящей – год создания Института белорусской культуры, 1922 г. В Инбелкульте была природоведческо-географическая секция, позже переименованная в природоведческую, и хотя первое время в ней работали всего 3–4 ученых-ботаника, сборов было довольно много. На многих гербарных этикетках того времени имеется заголовок «Гербарыум беларускае флэры» и сноски внизу «Прыродазнаўчы музей І.Б.К.». Проводились экспедиции, в том числе совместные с российскими учеными. Количество собранного гербарного материала было весьма значительным. И сейчас еще сохранились гербарные экземпляры того периода, на которых стоит, например, инвентарный номер 9800, и это же явно не последний... К сожалению, до настоящего времени дожило не все. В наших фондах хранится порядка 6 тыс. листов того периода. А все остальное уже послевоенное.

– Прошлый век был полон потрясений – как удалось пронести через них столь хрупкую коллекцию?

– Да, история гербария полна треволнений. Вплоть до конца 1920-х гг. он активно пополнялся – мы сделали интересный стенд с образцами этикеток, чтобы показать, как оформлялись гербарные листы: тут и «Гербарыум беларускае флэры», и «Зэльнік флэры Беларусі» и др. Но к 1931 г. начались гонения на национальное, и это коснулось всей научной верхушки, в том числе ботанической... Гербарий переезжал из одного здания в другое: в БГУ, ботсад, какое-то время хранился в помещениях нынешнего Института физики.

Перед войной в Беларуси была задумка подготовить многотомное издание «Флора Беларусі», которое должно было отразить все богатство растительного мира нашей страны. К 1940 г. рукопись первого тома была почти готова, и весь гербарий, который к нему относился, был собран и упакован для отправки в Ленинград, где его должны были проверить специалисты высокого уровня. Но не успели. Началась Великая Отечественная, и этот материал был размещен в здании на территории ботанического сада, где за ним присматривал доктор наук Михаил Петрович Томин. Но к 1944 г., отступая, немцы загрузили все, что не успели вывезти в первые дни войны, чтобы отправить в Германию. Наш гербарий успели довести, скорее всего, только до Польши. В краковском Институте ботаники и сейчас можно увидеть гербарные листы из первого тома, с нашими этикетками,



Один из старинных экземпляров коллекции (гербарий К.А. Мейра, 1817 г.)

только сверху на них уже стоит штамп гербария польской академии наук. Мы сделали фотокопию всех листов, их получилось больше 4 тыс. После войны часть гербария, в том числе экспроприированная в Германии, была возвращена, и с тех пор началось его второе рождение – в стенах нашего института.

– Что, кроме почета, гербария дал статус национального достояния? Что представляет собой работа с ним сегодня?

– До 2002 г. весь гербарий находился в одной комнате и был упакован так, что доходил до потолка, и в проходах можно было едва протиснуться. Еще в нескольких комнатах хранились личные, частные сборы. Конечно, столь ценная коллекция заслуживала иного. Были подготовлены документы (по подобию таковых для Центрального ботанического сада, который стал национальным достоянием №1), где доказывалась ценность и важность гербария,

и академик Владимир Николаевич Решетников – я его называю нашим «крестным отцом» – вместе с тогдашним руководителем НАН Беларуси Михаилом Владимировичем Мясниковичем нас поддержали: гербарий был признан национальным достоянием. Вместе со статусом мы получили и финансирование. Оно не очень большое, но помогает системно работать с этим богатейшим материалом. Сейчас у нас 7 комнат, которые используются для хранения фондов, но уже и этого мало, ведь коллекция постоянно разрастается. Достаточно сказать, что фонды гербария за прошедшие 20 лет почти удвоились. Данные о каждом листе заносятся в электронную базу – сейчас в ней 220 тыс. записей. С историческими экземплярами это непросто, приходится буквально расшифровывать каждую этикетку: надо понять, на каком

языке она написана, кто и когда собрал материал, как сейчас называется селение, местность, где он обнаружен. Сейчас главная задача – ввести в базу данные всего гербария. Это гигантский труд. У нас еще не полностью обработана историческая часть и порядка 4 тыс. новых листов – сборов этого года, а также большой кусок зарубежного материала (не менее 70 тыс. листов), который пока хранится в коробках, поскольку пока для него нет отдельной комнаты.

– Как удается ориентироваться в этой огромной коллекции?

– Она структурирована по так называемой ботанической номенклатуре. Это целая система. Сначала идет семейство растений, каждое хранится отдельно. Например, розоцветных и сложноцветных много, для них отведена

отдельная комната. Затем виды, они располагаются по алфавиту. Только листы до 1900 г. мы храним отдельно. Благодаря тому, что вся информация теперь вносится в электронную базу, любой лист можно найти в течение 5 минут. Вот, например, Венерин башмачок. Открываем ячейку – и видим папки с ним из разных областей, каждая помечена своим цветом: вот экземпляр из Беловежской пуши, вот из Альбертина, что возле Слонима, из Волковыска, заказника Озеры Гродненской области, все собрано в разные годы. И так по каждому виду. Но надо понимать, сколько труда, времени и средств уходит на то, чтобы гербарный лист оказался в коллекции. Для того чтобы найти тот же Венерин башмачок, обнаружить новое место его произрастания, придется поехать не один день. Потом несколько дней сушки, потом монтаж – а это целое искусство: на бумажном листе растение, в зависимости от его характеристик, фиксируется нитками или лентами бумаги (или приклеивается), создается гармоничная композиция. Затем идет занесение в базу, раскладка по семействам, по родам и только потом – по отдельным полкам в специальных гербарных шкафах. Это месяц работы. Но каждый лист – это архивный документ, и важно заложить его в гербарий правильно. В год мы собираем около 4 тыс. новых экземпляров – 5 работников занимаются сбором, 2 вводят данные в базу.

– Насколько востребован гербарий у ученых сегодня? Совершаются ли благодаря ему открытия?



Аркадий Скуратович за работой

– Материал, который собран после революции, доступен для всех исследователей: любой желающий может прийти к нам, получить инструкции, как обращаться с гербарием, а при желании и микроскоп или другое оборудование. Ежегодно с нашей коллекцией работают 40–50 ученых разного уровня, белорусских, российских, украинских, из стран Прибалтики и далее – вплоть до Америки.

Единственное, в чем мы ограничиваем наших гостей – в изучении еще не опубликованных сборов, так как они должны быть обнародованы за нашим авторством, с нашими описаниями, и мы еще должны сделать фундаментальные выводы на их основе. Ведь случаются уникальные находки. Если вы пройдете по нашему коридору – увидите стенд с новыми таксонами из Беларуси, обнаруженными нашими учеными: ослинник припятский, частуха весенняя и др. А найти какой-то новый вид для науки на маленьком кусочке Европы, на равнине, где 200–250 лет работают тысячи ботаников – это большое открытие. И делать их помогает наша коллекция, которая дает возможности для сравнения, изучения систематизированного материала.

– Изменился ли со временем подход к сбору гербария? Отличаются ли листья прошлого века от нынешних? Какие меры предпринимаются, чтобы время не нанесло коллекции свой урон?

– Ботаника – наука консервативная, и отличий у экземпляров разных веков не так и много. Но вот новые приемы сбора применяются, да. Учителя



Образцы коллекции

биологии помнят, как в студенчестве они использовали гербарные прессы, тяжелые, большие, с металлической сеткой, деревянным обручем. Закладывали туда листов 15–20 в газетах, утрамбовывали, завязывали, а через сутки газеты становились влажными, их нужно было менять – опять развязывать, перекаладывать, и так несколько раз. А материала накапливалось все больше, за неделю собиралось папок 15–20, и приходилось до ночи их перебирать. Сейчас придуман другой метод: 4–5 листов в газетах закладываются между двумя кусками толстого гофрированного картона и подвешиваются для сушки. Папка тонкая, проветривается и высыхает за 3–4 дня.

Что касается врагов гербария, то самый страшный из них – насекомые, жучки, которые съедают его в пыль. Я часто шучу, что мы одержали победу в 30-летней войне. Однажды, еще в середине 90-х гг. минувшего столетия, я пытался среди своих сборов найти особый (на мой взгляд) одуванчик, но в папке нашел только зеленую пыль. И мы объявили насекомым войну. Купили

2 морозильных камеры по 500 литров каждая, которые держат температуру –30, при ней яйца насекомых погибают. Трижды переморозили весь фонд, 220 тыс. экземпляров помещали в камеры на 4–5 дней – это занимало по 3 месяца. Очистили от возможных насекомых помещения – проводили 3–4-кратную фумигацию, каждые полгода, герметизировали комнаты: и окна, и двери. А на входе в крыло, где размещен гербарий, поставили специальную переборку. Так мы победили в этой войне. А время над коллекцией не властно, если подходить к ее хранению грамотно. Самые старые гербарии лежат с 1500-х гг. и могут храниться до бесконечности. Сейчас важно предпринять все усилия, чтобы сохранить этот материал для будущего, когда он станет основой для генетических и иных новейших исследований. А ближайший этап у нас после создания электронной базы – цифровизация гербария и использование новых методов формирования существующей базы данных. ■

Юлия ВАСИЛИШИНА
фото автора