

В выпуске публикуются доклады, прочитанные на 40-х Комаровских чтениях, состоявшихся 21 ноября 1986 г. во Владивостоке.

Рассматриваются основные этапы развития Дальневосточного регионального гербария сосудистых растений, вопросы, касающиеся флоры сосудистых растений Комсомольского заповедника (Хабаровский край), особенностей структуры растительности в экотоне верхней границы леса в Ключевской группе вулканов, динамики вторичных мелколиственных лесов в Южном Приморье, микологического обследования водотоков заповедников Приморского края, биологии, морфологии и ареала бурой водоросли Костария ребристая, ценотической структуры растительности залива Восток (Японское море), таксономии, биологии и морфологии видов рода Хохлатка на Дальнем Востоке.

Сборник предназначен для широкого круга ботаников и микологов.

Издано по решению Редакционно-издательского совета  
Дальневосточного отделения АН СССР

Ответственные редакторы д-р биол. наук З. М. Азбукина  
и д-р биол. наук Ю. И. Манько

## 70-ЛЕТИЕ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО РЕГИОНАЛЬНОГО ГЕРБАРИЯ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ

С. С. ХАРКЕВИЧ

Биолого-почвенный институт ДВО АН СССР, Владивосток

Дальневосточный региональный гербарий сосудистых растений лаборатории высших растений БПИ ДВО АН СССР, являющийся уникальным собранием гербарных образцов, в 1986 г. отметил свое 70-летие. Он был основан в 1916 г. в Никольск-Уссурийске, нынешнем Уссурийске, при Южно-Уссурийском отделении Русского географического общества Е. Н. Алисовой-Клобуковой — ученицей В. Л. Комарова. В связи с этим есть полное основание утверждать, что В. Л. Комаров стоял у колыбели нашего гербария, хранящего много гербарных листов, собранных самим В. Л. Комаровым, с собственноручно выписанными им гербарными этикетками или вписанными им определениям растений.

Как известно, В. Л. Комаров уделял очень большое внимание сбору и хранению гербарного материала, сам собирал обширный гербарный материал. Между прочим, им установлена норма сбора гербария работающего в поле ботаника — 5 тыс. листов в год.

Гербарий является показателем не только методического уровня и научно-организационной обеспеченности проводимой научно-исследовательской работы, но и своеобразным показателем научной культуры. В первую очередь это документ проведенной работы, показатель флористической изученности территории, подтверждение опубликованных сведений. Огромно его познавательное и просвещенческое значение, особенно в деле подготовки молодых кадров по ботанике и смежным наукам.

Гербарий совершенно необходим при решении вопросов использования ценных в хозяйственном отношении растений, при борьбе с сорными растениями и предотвращении их заноса. В настоящее время исключительно важны достоверные сведения о распространении редких, реликтовых и эндемичных видов с целью охраны природы. Наряду с научной библиотекой гербарий является, таким образом, совершенно необходимым звеном

любого ботанического подразделения, ведущего исследования в области флористики, систематики и географии растений. Это своеобразное зеркало уровня проводимых исследований. Всем этим и определяется непреходящая научная и практическая ценность гербария.

Нельзя не привести по этому поводу слова А. К. Скворцова из его книги «Гербарий»: «В отличие от экспериментальной лаборатории, даже очень сложной, гербарий не может быть создан сразу, за какие-нибудь 3 или 5 лет, даже при наличии самых благоприятных материальных возможностей. Создание достаточно крупного гербария, который способен давать научную отдачу, требует долгих лет упорного труда, терпения и ориентации на перспективу более широкую и далекую, нежели конъюнктура сегодняшнего дня. Но зато гербарные фонды имеют перед любым лабораторным оборудованием одно очень важное преимущество: они практически не устаревают морально, продолжая служить науке неограниченно долго» (Скворцов, 1977. С. 5).

Гербарный образец как первичный документ не может быть заменен никаким вторичным документом, даже фотографией. На это указал, как известно, еще К. Линней: «herbarium praestat omni icone, necessarium omni botanico» (гербарий имеет преимущество над любым изображением и необходим каждому ботанику). На этом основан принцип номенклатурных типов, являющийся обязательным для систематика.

Гербарий имеет историческую и материальную ценность. Это — неопровержимый документ, натуральный материал для исследования. Создание и хранение гербария не является самоцелью. Оно необходимо для более глубокого изучения флоры, ее рационального использования и охраны. Гербарий является важным материалом и средством для информации общества.

С года основания Дальневосточного гербария следует вести начало изучения флоры территории советского Дальнего Востока (СДВ) местными кадрами. Хотя широкие, планомерные исследования начались лишь после Великой Октябрьской социалистической революции, установления Советской власти на Дальнем Востоке и организации в 1932 г. Горнотаежной станции, явившейся первым академическим учреждением на СДВ.

В довоенные годы были собраны большие коллекции И. К. Шишкиным, Б. П. Колесниковым, Д. П. Воробьевым, Т. В. Самойловой и др. Накануне Великой Отечественной войны, в связи с реорганизацией Дальневосточного филиала АН СССР, большая часть материала была вывезена из Владивостока в Ленинград, где существенно пополнила Дальневосточный раздел гербария Ботанического института им. В. Л. Комарова АН СССР. На месте остался лишь гербарий, находившийся на Горнотаежной станции.

После Великой Отечественной войны создание Гербария фак-

тически началось заново. Этому в большей мере способствовала организация в 1962 г. Биолого-почвенного института. Фактически научным куратором гербария был Д. П. Воробьев. Ему принадлежат большие сборы из Курильских островов, первым советским исследователем которых он явился. Большую организационную работу по пополнению Гербария в этот период провела К. Д. Степанова, добившаяся передачи больших сборов из Сахалинской и Камчатской областей. Обширны и ее личные сборы из этих территорий. По состоянию на 1 июня 1970 г. в Гербарии насчитывалось 53 154 листа (Биолого-почвенный институт, 1971).

Накопление научных гербарных коллекций послужило солидной базой для подготовки таких важных коллективных пособий, как «Определитель растений Приморья и Приамурья» (1966), «Определитель высших растений Сахалина и Курильских островов» (1974), «Определитель сосудистых растений Камчатской области» (1981), первый вариант которого был составлен в 1972 г., а также книги Д. П. Воробьева «Определитель сосудистых растений окрестностей Владивостока» (1982). Гербарий был широко использован также для подготовки сводки С. С. Харкевича и Н. И. Качуры «Редкие виды растений советского Дальнего Востока и их охрана» (1981).

Начата подготовка десятитомной сводки «Сосудистые растения советского Дальнего Востока» (т. 1, 1985; т. 2, 1987). Для этого необходимо было обеспечить более или менее равномерный уровень изучения всей территории региона. Были «закрыты» почти «белые пятна» в отношении флористической изученности на севере Камчатской области и Хабаровского края. Потребовалось провести большие дополнительные полевые исследования в Амурской и Сахалинской областях. Впервые были изучены Кроноцкий, Комсомольский, Хинганский и Дальневосточный морской заповедники. Дополнительные исследования проведены в Уссурийском заповеднике им. В. Л. Комарова, в заповеднике Кедровая Падь и др. Эти сборы существенно пополнили Гербарий. Большие сборы представлены также из Большехецирского, Сихотэ-Алинского биосферного заповедников, а также из Лазовского заповедника им. Л. Г. Капланова. Богато представлены также сборы из территорий, намечаемых для создания новых заповедников: Корякского островного и Джугджурского.

Как известно, сбор гербария в экспедиционных условиях очень нелегкое дело, особенно в отдаленных районах, в условиях муссонного климата региона. Вложенный в сбор, обработку и хранение каждого листа гербария труд придает ему немалую материальную ценность. Но при значительных сборах один гербарий окупает полевые затраты и оставляет след на века даже в том случае, если основная цель не достигнута или не дала положительного результата. Сохранились и несут ценней-

шую научную информацию гербарные коллекции, собранные экспедициями Переселенческого управления, по линии землеустройства, паспортизации пастбищ, проектирования мелноративных работ и т. д.

Начиная с 1973 г. в Гербарий поступило около 450 коллекций. В пополнении гербария самое активное участие принимали в первую очередь сотрудники лабораторий высших растений БПИ ДВО АН СССР. Ценные коллекции были переданы в порядке координации исследований сотрудниками других институтов ДВО, вузов и заповедников региона. Особо следует отметить, что нередко во время проведения полевых исследований в отдаленных и малодоступных районах региона неплохие коллекции собирают и передают в гербарий лесоводы, зоологи, палеоботаники и представители других специальностей.

Налажен обмен гербарными коллекциями с головным учреждением — Ботаническим институтом им. В. Л. Комарова (Ленинград), главным ботаническим садом АН СССР (Москва), Московским государственным университетом им. М. В. Ломоносова, Центральным Сибирским ботаническим садом СО АН СССР и др. Проводится также обмен коллекциями с ботаническими учреждениями стран бассейна Тихого океана: США, Канады и Японии.

Дальневосточный региональный гербарий — единственный в регионе зарегистрированный в «Index Herbariorum» (1974) гербарий (Воробьев, 1975; Харкевич, 1982). Имеются гербарии во Владивостоке в Тихоокеанском институте биоорганической химии, Ботаническом саду, Дальневосточном государственном университете, а также в Магадане и Южно-Сахалинске. В Благовещенске и Хабаровске гербариев практически нет. Нет гербария и в Петропавловске-Камчатском.

Гербарию присвоен индекс VLA, от первых букв наименования нашего города. Одновременно этот индекс является символическим, т. е. он представляет начальные буквы имени В. Л. Комарова, развитию научного наследия которого и посвящены 40-е мемориальные чтения.

В настоящее время в Гербарии хранится более 250 тыс. листов. Это самое крупное собрание научных образцов дальневосточных растений в регионе, стране и мире, являющееся солидной базой для дальнейшего изучения, использования и охраны растительного мира. Большая заслуга в пополнении и содержании гербария технического куратора, ветерана ДВО Р. С. Ивлевой, проработавшей в БПИ почти 20 лет. В настоящее время эту работу проводит технический куратор Г. В. Шелковникова. Так, в 1985 г. она включила в фонды, инсерировала и каталогизировала более 15 тыс. листов новых пополнений.

Края и области региона представлены в Гербарии неравномерно. Так, по состоянию на 1985 г. лучше всего обстоит дело, разумеется, с Приморским краем, сборы по которому составля-

ют более 70 тыс. листов. Из Хабаровского края хранится более 63 тыс. листов. Количество листов из Камчатской области превышает 52 тыс. Сборы из Сахалинской области составляют более 44 тыс. листов. Беднее всего представлены Магаданская и Амурская области — соответственно 18 тыс. и 10 тыс. листов. В связи с этим возникает задача пополнения сборов в первую очередь из Амурской и Магаданской областей.

В связи с тем, что собранные гербарные фонды являются плодом большой работы ряда поколений ботаников, мы должны не только исключительно бережно, щадяще относиться к нему в процессе работы, но и приумножать, обогащать коллекции новыми сборами. Профессиональная этика требует, чтобы каждый пользующийся в научно-исследовательской работе данным гербарием внес и свой весомый вклад в его пополнение.

Для сравнительной характеристики нашего гербария вкратце рассмотрим общее состояние гербарного дела в стране и в мире. В последнее время интерес к гербарному делу в мире значительно возрос, о чем свидетельствуют публикации. Так, в 1984 г. был опубликован обзор исторического развития и современного состояния гербариев мира (Günther, 1984). Первый Гербарий в Европе и мире был основан в 1501 г., т. е. приходился на эпоху Возрождения. В настоящее время в Европе сосредоточена почти четверть общего количества гербариев мира. Отмечается значительное богатство видами азиатских и южноамериканских гербариев по сравнению с европейскими. Это объясняется богатством флоры, интенсивным изучением ее в последнее время и пополнением новыми для науки видами, не получившими еще распространения в гербариях других частей света.

Интересные данные, характеризующие состояние гербарного дела в мире, приведены в опубликованной Н. В. Гурьевым (1986) рецензии на статью А. М. Кардона Эрнандеса «Гербарии как показатели (уровня) ботанических исследований». На основе известного справочника «Index Herbariorum» им установлены некоторые абсолютные и относительные показатели. Так, общее число гербарных листов составляет: в США — 54,4; в СССР — 16,1; в Швеции — 10,0 млн. листов. Число включенных в «Index...» гербариев, содержащих 10 тыс. листов и более, составляет: в США — 327, в СССР — 66. Больших гербариев, содержащих 1 млн. и более листов: в США — 11, в СССР — 3 (Ленинград, Киев, Тбилиси).

Относительные показатели получены путем определения количества листов гербария на 100 жителей страны (А) и на 1 км<sup>2</sup> площади страны, или индекс территориальной встречаемости (Б). Эти показатели выглядят так: А — Швейцария — 152,8; Швеция — 120,7; Исландия — 77,6; Чехословакия — 42,7; США — 25,6; СССР — 6,2 (по союзным республикам: Эстония — 37,4; Грузия — 24,7; Армения — 12,4; РСФСР — 6,7;

Белоруссия — 0,2 листа); Б — Швейцария — 233,0; Чехословакия — 50,0; США — 5,8; СССР — 0,72 (по союзным республикам: Грузия — 17,7; Армения и Эстония — по 12; РСФСР — 0,53; Белоруссия и Казахстан — по 0,1 листа). В нашем регионе эти индексы составляют: А — 4, Б — 0,07, что намного ниже среднереспубликанского показателя.

Важным, заслуживающим внимания показателем представляется количество листов гербария, приходящихся на один вид флоры той или иной территории или страны. Этот показатель географического представительства очень удобен для хронологической характеристики, а также для изучения географической изменчивости. Для СДВ, количество видов сосудистых растений которого принимается за 4 тыс., он составляет несколько более 30, с учетом того, что примерно половина образцов представлена двумя листами.

В наш век проникновения экономических начал во все сферы человеческой деятельности мы вправе поставить вопрос и о стоимости гербарного листа. Определена ведь потеря одного вида растений из состава местной флоры в 30—35 млн. долларов. Наши кубинские коллеги оценивают гербарный лист флоры Кубы в 100 долларов. Мы ведем учет стоимости одного листа из расчета полевых затрат, составляющей в среднем 1,5—2 руб. С учетом основных затрат, обработки и хранения один лист обходится в среднем около 10 руб.

Пополнение Гербария в дальнейшем, разумеется, не будет идти такими быстрыми темпами. Что касается дальневосточных образцов, то в первую очередь необходимо добиться максимального представительства всех видов, известных из территории региона. Пока недостает около 100 видов, что составляет примерно 3,5% от всего состава флоры. Гербарий будет пополняться в основном за счет образцов из смежных регионов, особенно из соседних стран бассейна Тихого океана. Для этого нам необходимо наладить принятый в мире обмен специально собранными и подготовленными серийными стандартными образцами растений.

В деле содержания и дальнейшего пополнения гербария немало трудностей. В связи с большим объемом технической работы он ложится тяжелым бременем на плечи одной лаборатории, с ее небольшим научно-техническим персоналом. Гербарий очень стеснен в связи с ограниченной площадью. В относительно доступном, рабочем состоянии находятся только образцы из нашего региона. Что касается коллекций из других регионов страны и из-за рубежа, то они пока свернуты и недоступны, что очень усложняет работу по подготовке сводки «Сосудистые растения...».

Задачи Гербария: пополнить сборы из Амурской, Магаданской и Сахалинской областей, по возможности ликвидировать дефектурный список ( $\approx 100$  видов), расширить обмен со стра-

нами бассейна Тихого океана, начать издание «Flora exsiccata. Plantae vasculares Orientis Extremi Sovietici». Выполнение этих задач поможет значительно улучшить показатели гербарной обеспеченности и достичь выхода по этим данным на среднереспубликанский уровень. Целесообразно было бы, по-видимому, подготовить сводку «Коллекторы и коллекции по флоре советского Дальнего Востока».

Растительный мир, флора СДВ богаты и разнообразны. Научным фондом для изучения, использования, охраны, а также документации растительного мира, своеобразным зеркалом изученности флоры является гербарий, служащий не только необходимой базой для научных и прикладных исследований, но и представляющий собой национальное достояние.

К 70-летию Гербария создана галерея фотопортретов выдающихся исследователей флоры Дальнего Востока: С. П. Крашенинникова (1711—1753), К. И. Максимовича (1827—1891), Ф. Б. Шмидта (1832—1908), В. Л. Комарова (1869—1945), Е. Н. Алисовой-Клобуковой (1889—1962), И. К. Шишкина (1897—1934), А. Н. Криштофовича (1885—1953), М. Г. Попова (1893—1955), Б. П. Колесникова (1909—1980), А. И. Толмачева (1903—1979) и Д. П. Воробьева (1906—1985).

Очень важным этапом в развитии ботаники и гербарного дела на СДВ явилось создание в 1970 г. Дальневосточного научного центра. Дальневосточный гербарий сосудистых растений отметил свой 70-летний юбилей накануне преобразования ДВНЦ в Дальневосточное отделение АН СССР. Хочется надеяться, что последнее явится новым значительным этапом в ускорении процесса изучения растительного мира и развития гербария с целью комплексного использования и охраны растительного мира СДВ.

## ЛИТЕРАТУРА

- Биолого-почвенный институт ДВНЦ АН СССР. Проспект. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1971. 74 с.
- Васильченко И. Т., Васильева Л. И. Гербарии Советского Союза. Л.: Наука, 1975. 59 с.
- Воробьев Д. П. Гербарий Биолого-почвенного института Дальневосточного научного центра Академии наук СССР//Биологические исследования на Дальнем Востоке, Владивосток: Дальиздат, 1975. С. 29—31.
- Воробьев Д. П. Определитель сосудистых растений окрестностей Владивостока. Л.: Наука, 1982. 252 с.
- Гурьев Н. В. Гербарии как показатели (уровня) ботанических исследований//Ботан. журн. 1986. Т. 71, № 8. С. 1148—1150.
- Определитель высших растений Сахалина и Курильских островов/Под ред. Толмачева А. И. Л.: Наука, 1974. 372 с.
- Определитель растений Приморья и Приамурья/Под ред. Толмачева А. И. Л.: Наука, 1966. 491 с.
- Определитель сосудистых растений Камчатской области/Под ред. Харкевича С. С. и Черепанова С. К. М.: Наука, 1981. 410 с.
- Скворцов А. К. Гербарий. Пособие по методике и технике. М.: Наука, 1977. 199 с.

- Сосудистые растения советского Дальнего Востока/Отв. ред. Харкевич С. С.  
Л.: Наука, 1985, Т. 1. 398 с.; 1987. Т. 2. 445 с.
- Харкевич С. С. Дальневосточный региональный гербарий сосудистых растений//Ботан. журн. 1982. Т. 67, № 12. С. 1706—1711.
- Харкевич С. С., Качура Н. Н. Редкие виды растений советского Дальнего Востока и их охрана. М.: Наука, 1981. 232 с.
- Günther N. Herbarien der Welt. Versuch einer Analyse//Gleditschia. 1984. В. 12, № 2. S. 337—344.
- Index Herbariorum. Part 1. The herbaria of the World. Sixth edition. Utrecht: International bureau for plant taxonomy and nomenclatur. 1974. 397 p.