Гербарий. Как правильно собирать и высушивать растения для гербария?

Проблема сохранения биоразнообразия, осознанная на исходе XX столетия мировым сообществом как один из основных факторов выживания и устойчивости развития человечества, тесно связана с сохранением и созданием естественно-исторических коллекций, в частности гербариев, которые являются одним из важнейших и незаменимых источников получения достоверной и практически неисчерпаемой информации. Гербарные коллекции, отвечающие основным критериям научных коллекций, являются национальным достоянием государства (Павлинов, Россолимо, 1992). Россия, кстати, обладает одной из самых лучших и дорогих коллекций растений в мире. Ее собрал Н. И. Вавилов и сотрудники научного института, которым он руководил до ареста и репрессий в 1940 году.

В мире существует много разных музеев, но есть необычные — музеи сухих растений. Это гербарии. В прошлые века авторы не случайно назвали гербарий «хортус сиккус» — буквально «сухой сад». Этим подчеркивалось значение коллекции засушенных растений как необходимого дополнения к коллекциям живых растений, культивируемых в садах. Как место концентрации коллекций гербарий является истинным музеем — музеем особого типа. Здесь отсутствуют экспозиционные залы для обозрения, все материалы хранятся в специальных гербарных шкафах, сложенные в картонные папки и смонтированные на картонных листах. Выставочные залы с экспонатами растительного мира существуют в специальных ботанических музеях.

**Гербарные образцы** — это необходимые, постоянно используемые справочные документы для исследования в разных разделах ботаники (систематика дикорастущих растений, ботаническая география, геоботаника). Гербарный лист с точно определенным растением служит эталоном для определения растений, собранных научными сотрудниками, студентами, аспирантами, краеведами, ботаниками. Это учебное пособие для будущих врачей-фитотерапевтов, фармацевтов, всех работников медицинской сферы и не только — травы от А до Я должны знать целители и все те, кто хочет лечиться с помощью растений.

**Гербарий** — это ботаническая коллекция засушенных растений, оформленная и снабженная этикетками. В переводе с латинского слово «гербарий» означает «травник». В гербарии, однако, могут быть и цветы, и листья деревьев.

Для изучения разнообразия форм и видоизменений органов у растений собирают гербарий морфологический. По хозяйственным признакам подбирают тематические гербарии, например «сорные травы», «лекарственные растения». Растения вашего края или области составят флористический гербарий. Если растения расположены в определенной системе по родам, ботаническим семействам и т. д., то такой гербарий называют систематическим.

При правильном содержании гербарий хранится столетиями, не теряя окраски и не ломаясь.

Сбором и засушиванием цветков и трав увлекались многие аристократы. Так, гербарии собирали члены семьи известной певицы Полины Виардо, Наталья Гончарова, жена А. С. Пушкина, сушила полевые травы из своего сада — ее гербарий хранится в петербургском доме-музее А. С. Пушкина.

**И все-таки зачем нужен гербарий?**

Гербарий хранит справочный материал, содержит образцы для определения сравнительным методом (картинка в книжке и даже цветное фото могут быть менее достоверными), служит эталоном правильных научных названий. Наблюдение растений в природе, сбор их и составление гербария - это, помимо прочего, плодотворный и увлекательный способ знакомства с царством растений. Без гербарных коллекций невозможна систематика растений.

**Как правильно собирать растения для гербария?**

Вам потребуются:

* гербарная папка для переноса собранных растений;
* запас бумаги (2 листа плотного картона или фанеры размером 45х35 см с двумя продернутыми в разрезы тесемками для затягивания (последнее время вошел в практику сбор растений для гербария в большие пакеты, что позволяет донести их до. помещения более свежими, а это облегчает последующую закладку в пресс);
* запас бумаги для засушивания растений, по возможности не проклеенной, пористой (фильтровальной, газетной);
* инструменты для выкапывания и срезания растений;
* этикетки;
* гербарный пресс, состоящий из двух металлических или деревянных рамок, затянутых сеткой.

Каких правил надо придерживаться при сборе растений?

Растения для гербария собирают в сухую погоду: после дождя или росы растения плохо сохнут и могут почернеть;

отбирают здоровые, неповрежденные экземпляры со всеми надземными И подземными органами (это связано с особенностями определений растений по морфологическим признакам);

травянистые растения, превышающие размер папки, перегибают 2—3 раза. От очень крупных растений берут: верхнюю часть с цветками и листьями, среднюю с листьями, нижнюю с прикорневыми, листьями. С деревьев и кустарников срезают побег е листьями, цветками и плодами: (если они есть); в «рубашку» укладывают растения одного вида; берут 1—2 крупных растения, мелких — до 10 и более (чтобы лист заполнить);

растения выкапывают, освобождают от почвы, толстые стебли, корневища и корни разрезают пополам вдоль;

для размещения растения в папку ее следует положить на ровную поверхность;

при закладке в папку растение надо расправить и придать ему форму, в которой потом его будете монтировать. Нельзя ничего отрывать, особенно нижние листья. Если на растении много листьев, которые налегают друг на друга, то часть листьев можно удалить, сохраняя при этом черешки для истинного представления о расположении листьев. При подготовке растения к монтажу часть листьев разворачивают нижней стороной, чтобы можно было рассмотреть характер опушения или другие особенности листа. Так поступают и с частью цветков (соцветий);

в «рубашку» с растением вкладывайте черновую этикетку, на которой надо указать: название растения (если растение неизвестно, то ему можно присвоить номер или дать условное имя), место, где растение собрано (область, район, ближайший населенный пункт), место обитания растения (луг, лес, степь), дату сбора, кем растение собрано и определено, в каких сообществах и как часто данный вид встречается.

Необходимо знать, какие виды принадлежат к числу охраняемых и без особой необходимости их не выкапывать. С такими растениями вы можете познакомиться на месте их произрастания.

**Как правильно высушить растения?**

Собранные растения необходимо заложить для сушки в гербарный пресс. Для этого их вынимают из папки вместе с листом, на котором они размещены («рубашкой»), и переносят в пресс, перекладывая дополнительными листами бумаги — прокладками. Растения следует расправить, чтобы отдельные части не налегали друг на друга. Если это невозможно, между налегающими органами проложите бумагу. Растения не должны выступать за пределы бумаги.

Вместе с растением обязательно должна быть этикетка. Для ускорения сушки сочных растений (например, орхидей), их обваривают кипятком, не погружая в воду цветки. У луковичных растений разрезают вдоль луковицу, которую также обваривают.

Стопку, состоящую из гербарных «рубашек» (листов с растениями) и прокладок, размещают между половинами пресса и плотно его затягивают. В один пресс можно поместить до 50 листов с растениями.

Пресс сушат на солнце, обязательно занося его на ночь в помещение. Влажные прокладки заменяют сухими ежедневно (для водных растений — 2 раза в день).

Правильно высушенное растение становится хрупким, его листья и цветки не провисают. Приложенное к губам, оно не вызывает ощущения холода.

**Как правильно монтировать гербарий?**

Растение, смонтированное на гербарном листе, должно давать истинное представление о era морфологии. В связи с этим при оформлении гербария необходимо придерживаться ряда правил:

высушенные в ботанических прессах растения монтируют на гербарном листе из тонкого белого картона или плотной белой бумаги размером 42х28 см (формат A3). На одном гербарном листе помещают один или несколько (в случае небольших размеров) экземпляров растений одного вида;

в правом нижнем углу гербарного листа приклеивают этикетку размером 10x8 см. Записи на этикетке делать разборчивым почерком черной пастой. Информацию на этикетку переносить с черновой этикетки. Гербарий без этикетки не имеет никакой ценности;

для монтажа отбирают наиболее удачные экземпляры, с цветками и плодами, не имеющие пораженных органов (если только это не гербарий повреждений);

растение размещают на листе так, чтобы подземные органы были направлены вниз. Если экземпляр имеет большие размеры, его можно надломить в нескольких местах и в таком виде закрепить;

растение пришивают белыми или зелеными нитками. Сначала закрепляют подземные органы, затем стебель, черешки листьев, ось соцветия, цветоножки;

с нижней стороны гербарного листа не должно быть широких стежков, узелки плотно завязывайте с лицевой стороны на растении;

после этого гербарный лист возьмите в руки и слегка согните или переверните растением вниз. Отстающие от листа бумаги части растения наклейте с помощью бумажной «соломки» (полоски кальки шириной 1,5—2 мм);

соцветие или цветок при необходимости «оденьте» в конверт из кальки. Плоды можно поместить в специальный конверт, который наклеивается на этот же лист.

**Внимание!** При монтировке гербария используют клей ПВА или крахмальный клейстер.

Чернила для заполнения этикеток должны быть водостойкими.

Не рекомендуется в качестве «соломки» использовать скотч или пластырь: со временем они приводят к порче гербарного образца.

**Как хранить гербарий?**

Засушенные растения очень гигроскопичны и от сырости быстро портятся, поэтому гербарные образцы следует хранить в сухом светлом и проветриваемом помещении в плотно закрывающихся шкафах. Часто гербарии страдают от насекомых. Для борьбы с ними существует много способов: протравливание коллекций инсектицидами, глубокое замораживание, нагревание и проч. Все способы дезинсекции требуют некоторой подготовки и определенных условий.

В.Ф. Корсун, Б.А. Султанбеков, Е.В. Корсун.