

П.В. Сюзев

**Наставление для собирания и
засушивания растений для
гербария**

Издание 2

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 57
ББК 28
П11

П11 **П.В. Сюев**
Наставление для собирания и засушивания растений для гербария: Издание
2 / П.В. Сюев – М.: Книга по Требованию, 2013. – 65 с.

ISBN 978-5-458-47719-2

ISBN 978-5-458-47719-2

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2013

© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2013

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первозданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.



Серия Книжный Ренессанс

www.samizday.ru/reprint

изводились спеціальныя изслѣдованія, онѣ въ большинствѣ случаевъ далеки отъ желаемой полноты, поэтому только съ теченіемъ времени при дружномъ трудѣ ботаниковъ, какъ ученыхъ специалистовъ, такъ и любителей «зеленаго царства», возможно собрать всѣ необходимыя матеріалы и только тогда сложная задача по составленію флоры Россіи будетъ разрѣшена вполне.

За послѣдніе годы оказалось не мало любителей, заявившихъ себя серьезными научными трудами и обогатившихъ науку замѣчательными находками въ области растений.

«Нѣтъ надобности быть специалистомъ, чтобы съ успѣхомъ и пользою заниматься изслѣдованіемъ отечественной флоры», говоритъ профессоръ В. Я. Цингеръ — «для этого нужна та любовь къ дѣлу и охота, которая превращаетъ не малый и не всегда легкій трудъ собиранія и опредѣленія растений въ привычное любимое занятіе и мало-по-малу изъ простого любителя дѣлаетъ опытнаго знатока.

«Къ сожалѣнію, у насъ обстоятельства таковы, что изъ множества любителей очень немногимъ удастся справиться съ различными трудностями, неизбежными для всякаго начинающаго. Въ большинствѣ случаевъ любитель, заинтересованный и увлеченный дѣломъ, съ самаго начала теряется въ кучѣ ошибокъ, противорѣчій, затрудненій и не находитъ не только совѣта или указанія опытнаго руководителя, но даже удовлетворительной книжки, сколько нибудь примѣненной къ его потребностямъ. Поневолѣ приходится, не смотря на увлеченіе и охоту, бросать дѣло и останавливаться на первомъ шагу. Съ другой стороны хорошихъ руководствъ по мѣстнымъ флорамъ и быть не можетъ, пока при помощи того-же любительскаго труда не будетъ собранъ необходимый для этого фактическій матеріалъ.

«Полагаемъ, что въ дѣятельности нашихъ ученыхъ обществъ одна изъ важнѣйшихъ обязанностей и существеннѣйшихъ задачъ должна заключаться въ поощреніи и раз-

витіи любительскаго труда и въ привлеченіи къ нему возможно большаго числа лицъ, потому что только при нхъ содѣйствіи можно получить изъ множества неизслѣдованныхъ мѣстъ тѣ фактическія данныя, которыми мы до сихъ поръ такъ бѣдны и въ которыхъ такъ давно нуждаемся.»²⁾

Рядомъ съ этимъ мнѣніемъ почтеннаго профессора мы позволимъ себѣ привести еще другой авторитетный отзывъ покойнаго академика Коржинскаго о научномъ значеніи любительскаго труда³⁾.

«Всѣмъ извѣстно, что въ изученіи флоры Россіи огромную роль играли, наряду съ учеными специалистами, любители ботаники, которые, посвящая свои досуги изслѣдованіямъ растительности, собирали чрезвычайно цѣнный для науки матеріалъ. Дѣйствительно, при огромномъ протяженіи Россійской Имперіи и небольшомъ числѣ специалистовъ ботанико-географовъ, для этихъ послѣднихъ возможны изслѣдованія лишь ввидѣ болѣе или менѣе крупныхъ путешествій, во время которыхъ намѣчаются основныя черты растительности и общій характеръ флоры, между тѣмъ какъ детальное изученіе фактовъ болѣе доступно любителямъ, живущимъ долгое время въ одной мѣстности и наблюдающимъ окрестную флору во всѣ фазы ея развитія.»

Такимъ образомъ занятія любителя растений — хорошо направленныя, толково и добросовѣстно исполненныя, могутъ существенно способствовать изученію природы дорогой родины, доставляя при томъ высокое наслажденіе.

Трудъ и затраченное время на собираніе фактическаго матеріала ввидѣ гербарія будутъ вознаграждены сознаніемъ пользы, приносимой русской наукѣ.

При составленіи гербарія любитель соединяетъ полезное съ пріятнымъ, тѣмъ болѣе, что собираніе растений можетъ быть выполнено въ часы досуга, т. е. между дѣломъ.

2) Сборникъ свѣдѣній о флорѣ средней Россіи.

3) Объ изданіи гербарія русской флоры. 1900.

Душевно желая содѣйствовать изученію отечественной флоры, привлеченіемъ къ этому дѣлу возможно большаго числа любителей, по совѣту проф. Кузнецова составилъ я это наставленіе.

При составленіи моего «наставленія» для собиранія и засушиванія растеній для гербарія, имѣлось въ виду дать преимущественно любителямъ и учащейся молодежи простѣйшій, но строго научный методъ гербаризаціи.

Гербарій, имѣющій научную цѣнность, долженъ быть: умѣло и полно собранъ, хорошо засушенъ, снабженъ тщательно и подробно составленными ярлыками, вѣрно опредѣленъ и классифицированъ. Самымъ употребительнымъ вслѣдствіе своей простоты, практичности и пригодности для научныхъ цѣлей способомъ сохраненія растеній является засушиваніе ихъ между листами бумаги.

Прежде чѣмъ приступить къ собиранію растеній для гербарія, необходимо сдѣлать достаточный запасъ бумаги, пригодной для засушиванія растеній. Успѣхъ хорошаго засушиванія растеній, въ особенности при массовыхъ сборахъ, во время отдаленныхъ экскурсій и путешествій, существенно зависитъ отъ достаточнаго запаса сушильной бумаги.

Для сушки растеній употребляется дешевый сортъ фильтровальн. или т. н. шведской цѣдальной бумаги (4—5 руб. за стопу), а также непроклеенная оберточная бумага (80 к. до 1 руб. за стопу) и вполне годятся старыя газеты («Новости», «Русскія Вѣдомости» и пр.).

Примѣненіе для сушки растеній газетной бумаги наиболѣе практично и дешево. Всю бумагу, заготовленную для растеній, необходимо обрѣзать по одному формату, принятому для гербарія. Всякій можетъ выработать себѣ форматъ по своему желанію, сообразуясь съ назначеніемъ составляемаго гербарія, но лучше воспользоваться уже существующими и принятыми въ ботаническихъ учрежденіяхъ.

Для примѣра укажу нѣсколько размѣровъ гербарнаго

листа, а именно: Гербарія Имп. Академіи Наукъ въ С.-Петербургѣ — дл. $52\frac{1}{4}$ сант., шир. 85 сант., Императорскаго Ботаническаго Сада (русск. герб.) — 45 см.: $28\frac{1}{2}$ см., Гербарія Русской флоры (изд. СПб. Общества Естествоиспытателей) — 40:26 см., (изд. Имп. Академіи наукъ) — 48:28 см., Гербарія уральской флоры (изд. Сюзева) — 48:28 см., Общественнаго гербарія Юрьевскаго Ботаническаго сада — 42:28 см., Гербарія Кіевскаго университета — 45:28 см., Гербарія ботаническаго кабинета Московскаго Сельско-хозяйственнаго Института — $44\frac{1}{4}$: $32\frac{3}{4}$ см., Гербарія Промышленнаго учрежденія въ Прагѣ — 42:28 см., Герб. Wien. bot. Tauschanstalt — 45:28 см., «Tauschvermittlung für Herbarpflanzen» въ Берлинѣ — 45:28 см., Herbarium normale — 45:28 см.

Для начинающихъ весьма удобенъ форматъ обыкновенной писчей бумаги — $35\frac{1}{2}$:22 см., въ каковомъ размѣрѣ всюду имѣется въ продажѣ непроклеенная оберточная бумага. Въ этомъ случаѣ бумагу и обрѣзывать не приходится; другое дѣло, когда принять большой форматъ. Сложенный вчетверо газетный листъ обрѣзывается съ трехъ сторонъ, въ принятомъ форматѣ, и такимъ образомъ получается два листа опредѣленнаго размѣра. Обрѣзавъ газетную, въ этомъ же форматѣ разрѣзываютъ фильтровальную или замѣняющую ее, ради дешевизны, оберточную, послѣ чего обрѣзанная бумага сшивается въ тетрадки, такимъ образомъ, что въ каждый листъ пропускной бумаги (фильтровальной или оберточной) вкладывается 4—5 листовъ газетной бумаги.

Засушивая ежегодно свыше 3000 экземпляровъ растений, я имѣю до 300 такихъ тетрадей и болѣе 3000 листовъ бумаги того же формата, изъ которой $\frac{1}{4}$ часть фильтровальной, остальная простая оберточная; съ этимъ запасомъ мнѣ удастся достигать вполне удовлетворительныхъ результатовъ при засушиваніи большого количества растений. Во всякомъ случаѣ, чѣмъ болѣе имѣется бумаги, тѣмъ значительнѣе можетъ быть партія засушиваемыхъ

растений. а это во многих случаях весьма существенно — например, когда приходится одновременно засушивать какія либо растенія по 50—100 экземпляровъ каждого.

Отправляясь въ отдаленныя путешествія, слѣдуетъ запастись возможно больше бумаги и въ дорогу укупоривать ее небольшими тюками.

Само собою разумѣется, что начинающимъ, неумѣлымъ любителямъ нѣтъ надобности сразу заготовлять очень большой запасъ бумаги, т. к. послѣдовательный опытъ укажетъ, какое количество ея дѣйствительно необходимо.

Кромѣ бумаги слѣдуетъ запастись слѣдующими предметами, нужными для ботаническихъ экскурсій :

1) Палку изъ толстаго картона, облицованнаго снаружи клеенкой.

2) Совкообразную желѣзную лопатку съ деревяннымъ чернемъ для выкапыванія растеній съ корнями. Въ горахъ необходимы : долото, клинообразный молотокъ и желѣзный крюкъ для извлеченія растеній изъ щелей скалъ.

3) Ножъ садовый для срѣзыванія или разрѣзыванія растеній.

4) Небольшую ручную лупу въ 2—3 стекла, непременно складную.

5) Кусокъ сѣрой фиксативной матеріи (2 кв. арш.).

6) Компасъ и карта мѣстности необходимы на экскурсіяхъ.

7) Записная книжка и запасъ билетиковъ, наръзанныхъ изъ писчей бумаги, всегда нужны на ботаническихъ экскурсіяхъ.

I.

Собираніе растеній въ намѣченной мѣстности для опредѣленія и сохраненія, ввидѣ гербарія, надо начинать съ ранней весны и продолжать до глубокой осени. Для сбора растеній начинающему ботанику можно довольство-

ваться вначалѣ самими ближайшими окрестностями — матеріала найдется всегда достаточно.

Если собираніе растений предполагается производить на ботаническихъ экскурсіяхъ въ совершенно незнакомой мѣстности, то предварительно необходимо изучить ее по картѣ, возможно обстоятельно.

Затѣмъ надо выработать опредѣленный планъ экскурсій, который бы способствовалъ болѣе успѣшному изслѣдованію растительности намѣченной мѣстности и сбору растений съ меньшей затратой времени. Передъ каждой болѣе или менѣе отдаленной экскурсіей необходимо выработать по картѣ удобный маршрутъ съ тѣмъ, чтобы весь пѣшеходный путь миновалъ селенія, сельско-хозяйственные угодья, поля, дороги, и захватывалъ бы мѣстность по возможности не тронутую культурами (лѣсъ, луга, болота, озера и т. п.); обратный путь долженъ пересѣкать мѣстность въ иномъ направленіи.

Предварительно ориентуясь съ мѣстностью по картѣ и распредѣляя время, экскурсантъ долженъ принять во вниманіе всѣ ближайшіе пути сообщенія, какъ то: проселочныя и желѣзныя дороги, а на рѣкахъ — пароходы, дабы воспользоваться ими для переѣзда мѣстами неинтересными въ ботаническомъ отношеніи или для болѣе удобнаго возвращенія въ случаѣ неблагоприятнаго измѣненія погоды.

Для полнаго изслѣдованія флоры какой либо мѣстности надо выработать подробную программу для экскурсій въ различныхъ направленіяхъ и въ разныя времена года, при томъ на всевозможныхъ мѣстахъ.

Ближе ознакомляясь съ составомъ растительности изучаемой мѣстности, начинающій будетъ находить все новыя и новыя растения, которыхъ прежде не встрѣчалъ или вѣрнѣе мимо которыхъ проходилъ, не замѣчая. Съ годами, при частовременныхъ ботаническихъ изысканіяхъ, разбираясь въ окружающей растительности, глазъ изощряется, пріобрѣтаетъ особый навыкъ находить новое и развивается

особое чутѣ въ отношеніи растеній. Обыкновенно всѣ начинающіе ботаники собираютъ растенія безъ корней и иныхъ подземныхъ органовъ, одни верхушки или цвѣтки съ немногими листьями.

По такимъ обрывкамъ трудно, а иногда совсѣмъ невозможно опредѣлить названіе растенія, такъ какъ въ опредѣленіе входятъ обыкновенно разнообразныя признаки, заимствованныя отъ стебля, расположенія листьевъ и цвѣтковъ, иногда отъ формы плодовъ или даже сѣмянъ и корней. Поэтому слѣдуетъ собирать растенія цѣликомъ, полными экземплярами съ распустившимися цвѣтками, развившимися листьями и корнями. Растенія, предназначенныя для засушиванія въ гербаріи, слѣдуетъ не срывать, а выкапывать вмѣстѣ съ корнями. Съ деревьевъ и кустовъ срѣзать вѣтви съ листьями, цвѣтками или плодами. При собираніи растеній нужно выбирать нормальные экземпляры и избѣгать крайностей, т. е. не брать роскошныхъ и сильно разросшихся экземпляровъ, а также тощихъ, корявыхъ и уродливыхъ.

Какія растенія нужно собирать для гербарія — вотъ вопросъ которымъ прежде всего интересуются начинающіе; отвѣтъ на него простой — слѣдуетъ собирать всякія встрѣчающіяся растенія, какъ рѣдкія и красивыя, такъ обыкновенныя и невзрачныя. Обыкновенно вначалѣ отдается предпочтеніе болѣе крупнымъ, яркимъ или рѣзко бросающимся въ глаза растеніямъ.

Для гербарія слѣдуетъ всегда брать по нѣсколько экземпляровъ cadaго растенія, такъ какъ въ научныхъ гербаріяхъ въ качествѣ одного экземпляра считается не всегда одно растеніе, положенное на гербарный листъ, а обыкновенно 2 или 3 растенія, если они маловѣтвисты, узки и не заполняютъ всей поверхности листа — растеній мелкихъ считается не менѣе 8 за экземпляръ. Кромѣ того въ гербаріи нужно всегда имѣть дублиеты, для замѣны почему либо испорченныхъ растеній, на случай обмѣна съ другими собирателями рас-

тений, для отправления специалистов для определения, а равно для расчленения и разрезания цветковъ, плодовъ и другихъ частей растенія при его опредѣленіи.

Рѣдкія растенія слѣдуетъ брать въ такомъ количествѣ, чтобы не было опасности совсѣмъ уничтожить ихъ въ данной мѣстности (напр. орхидеи, заразихи); это нравственная обязанность каждого любителя природы.

Однако, по справедливому замѣчанію проф. С. И. Ростовцева, «ботаники не всегда къ сожалѣнію придерживаются этого правила; напротивъ того, они иногда даже стараются собрать какъ можно больше экземпляровъ наиболѣе рѣдкихъ и интересныхъ въ той или другой мѣстности растеній. Такой усиленный и безпощадный сборъ сталъ особенно замѣчаться въ послѣднее время. Теперь уже можно указать нѣсколько мѣстностей, откуда уже исчезли, вследствие безпощаднаго сбора, наиболѣе рѣдкія растенія, которыми такъ недавно еще росли тамъ въ изобиліи».

Обществамъ натуралистовъ, по мнѣнію проф. Ростовцева, слѣдовало бы издать обязательныя постановленія на этотъ счетъ, что бы предохранить и безъ того небогатую русскую флору отъ безпощаднаго истребленія.

На ботаническую экскурсію нужно брать съ собою, какъ уже было сказано, пачку бумаги, лучше всего пропускной или фильтровальной, обрѣзанной по формату, въ картонной папкѣ на тесьмахъ, продѣтыхъ черезъ особые прорѣзы, что бы собираемые растенія тутъ же класть въ бумагу. Въ этомъ случаѣ количество бумаги нужно соразмѣрять съ тѣмъ, сколько предполагается положить растеній во время экскурсіи; обыкновенно 200—300 листовъ бываетъ достаточно.

Жестяныя ботанизирки, рекомендуемыя разными руководствомъ и наставленіями, вообще крайне непрактичны. Помѣщается въ нихъ довольно незначительное количество растеній, которыя весьма легко мнутся и вянуть, въ особенности въ жаркую погоду, когда стѣнки ихъ нагрѣваются, и вынутыя изъ ботанизирки растенія бываютъ та-

кія блеклыя, что не представляется возможнымъ ихъ расправить и возстановить въ первоначальномъ естественномъ видѣ.

При большихъ сборахъ растений лучше брать съ собою на экскурсію легкую плетеную ручную корзину средней величины, въ которую и собираютъ растенія по мѣрѣ выкапыванія, а затѣмъ укладываютъ въ листы бумаги, тутъ же на экскурсіи, разложивъ папку на землѣ гдѣ либо въ укромномъ мѣстѣ, защищаемомъ отъ вѣтра.

Въ тѣхъ случаяхъ, когда требуется доставить домой (напримѣръ — для опредѣленія) совершенно свѣжіе, не снятые экземпляры, полезно брать на экскурсію кусокъ сѣрой фиксативной (клеенчатой) матеріи величиною въ 2 кв. арш., въ которую и завертываютъ собранныя растенія, но непременно положивъ ихъ корнями въ одну сторону. Если въ такой свертокъ съ растеніями брызнуть немного воды, то послѣднія остаются весьма продолжительное время свѣжими.

Желаемое число экземпляровъ намѣченнаго растенія выкапываютъ при помощи совкообразной, заостренной, желѣзной лопаты, снабженной деревяннымъ чернемъ.

Растеніе, глубоко сидящее въ землѣ, слѣдуетъ окапывать съ 2—4 сторонъ, вынимая корни вѣстѣ съ глыбой земли.

По очисткѣ корней отъ приставшей къ нимъ земли, растенія бережно укладываются по возможности въ расправленномъ видѣ въ листы бумаги, выбравъ для того лучшіе изъ собранныхъ экземпляровъ и притомъ соответствующіе по размѣрамъ формату гербарія.

Укладывая и расправляя растенія, надлежитъ, не искажая свойственнаго данному виду общаго его облика, удовлетворить въ извѣстной степени требованіямъ изящнаго.

Толстые стебли, корни и сочные или мясистые плоды нужно разрѣзывать по длинѣ, и въ случаѣ надобности осторожно выскребать и выдалбливать пожемъ ихъ внутренность.

Растенія, расправляя и вкладывая внутрь листа, слѣдуетъ распредѣлить на немъ равномерно, укладывая ихъ въ различныхъ направленіяхъ такъ, чтобы гербарные листы, положенные одинъ на другой, образовывали пачку со всѣхъ сторонъ одинаковой толщины.

Крупныя растенія перегибають съ такимъ расчетомъ, чтобы всѣ части умѣщались на листѣ, отнюдь не выставляясь за края, и не налегали бы одна на другую. Отъ очень крупныхъ растеній (выше 3 фут.), величину которыхъ невозможно пригнать къ формату гербарія (напр.: дягиль, борщевикъ, аконитъ и т. п.), берутъ въ качествѣ одного экземпляра, верхнюю часть стебля съ цвѣтами и по возможности съ плодами, а также по крайней мѣрѣ одинъ изъ нижнихъ листьевъ⁴⁾.

Кромѣ того съ такихъ растеній нужно брать части наиболѣе характерныя; если стеблевые листья двухъ родовъ, то слѣдуетъ взять часть стебля съ листьями того и другого рода.

Растенія средней величины должно укладывать 1—2 экзмп. со всѣми надземными и подземными органами; если на растеніи слишкомъ мало цвѣтовъ, напр. 1—2, то необходимо еще добавить вѣточки съ цвѣтами; растенія меньшія, какъ анемона лѣсная, подснежникъ, прострѣлъ и т. п. 3—5 растеній, обязательно со всѣми подземными органами ввидѣ корней, луковицъ, побѣговъ и т. п. Мелкими растеніями должно заполнять весь листъ, но такъ, чтобы части растеній не налегали одна на другую.

Иногда, при укладываніи растенія на листъ, не представляется возможнымъ избѣжать налеганія однихъ частей растенія на другія; въ такомъ случаѣ полезно прокладывать ихъ кусочками сушильной бумаги, а цвѣты съ очень сочными лепестками хорошо покрывать ровнымъ тонкимъ

4) Условія сотрудничества въ изданіи „Гербарія русской флоры“, издаваемого Ботаническимъ Музеемъ Императорской Академіи Наукъ. (1900). § 6.