

УДК 581.5

Иван-чай узколистный (Chamaenerion angustifolium (L.) Scop.) из Ростовской области в гербарных коллекциях России

О.Н. Демина, Л.Л. Рогаль, М.А. Абачараева

Аннотация. В работе приводится обзор накопившихся сведений и краткая история использования иван-чая узколистного (*Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop.) в связи с его предполагаемой заготовкой. В Ростовской области это редкий вид, занесенный в региональную Красную книгу, однако на сопредельных территориях правового статуса охраны иван-чай узколистный не имеет.

Сказанное послужило основой изучения гербарных сборов, хранящихся в крупнейших гербариях страны.

Полученные данные позволяют определить его местонахождение в бассейне Нижнего Дона (бассейн реки Глубокой) и осуществить мероприятия по охране *C. angustifolium* в Ростовской области.

Ключевые слова: *Chamaenerion angustifolium*, иван-чай узколистный, гербарий, Ростовская область

Fireweed (Chamaenerion angustifolium (L.) Scop.) from the Rostov region in herbarium collections in Russia

O.N. Demina, L.L. Rogal, M.A. Abacharaeva

Abstract. The paper provides an overview of the accumulated data and a brief history of the use of the fireweed (*Chamaenerion angustifolium*) in connection with its assumed harvesting. in Rostov region it is considered to be a rare species, listed in the regional Red Book, but in the adjacent areas the fireweed has no legal protection status.

The above said served as the basis for the study of herbarium collections that are stored in the country's largest herbariums.

The obtained data allow us to determine its location in the basin of the Lower Don (basin of the river Glubokaja) and undertake measures aimed at the protection of *C. angustifolium* in the Rostov region.

Keywords: *Chamaenerion angustifolium*, fireweed, herbarium, Rostov region

Введение

Иван-чай узколистый, или хаменерион (рис. 1) – *Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop. (*Chamerion angustifolium* (L.) Holub) – корнеотпрысковый травянистый многолетник. Стебель у растения прямостоячий, высотой до 150 см. Листья очередные, ланцетные, острые, по краю большей частью железисто-редкозубчатые, снизу голубоватые, сверху темно-зеленого цвета, до 12 см длиной. Цветки крупные, пурпурно-розовые, в длинных кистях [Флора..., 1984; Демина и др., 2015].



Рис. 1 – Иван-чай узколистый на Среднем Дону

Плод – короткопушистая узколинейная коробочка (рис. 2), отчего называют это растение «пуховиком». В старину, в деревнях набивали им подушки и матрасы.



Рис. 2 – Цветки и плоды иван-чая узколистного

Кипреем он зовется по названию семейства – Кипрейные, которое также выделяется как Ослинниковые (*Onagraceae* Juss.).

Иван-чай узколистный имеет значительный ареал и распространен широко в холодном и умеренном поясах Евразии и Северной Америки. Встречается и в горных странах, на Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке. Как правило, кипрей растет на песках, песчаных и супесчаных легких почвах; является одним из пионерных видов зарастания вырубок и гарей, на которых развивается в массе; часто его можно встретить по светлым сосновым лесам, опушкам, полянам, сорным местам, у дорог. В горах иван-чай растет на лесных опушках и часто входит в состав крупнотравных субальпийских луговых сообществ, образуя при этом высокие и непроходимые заросли.

Обзор сведений и краткая история использования

Иван-чай узколистный – настоящая кладовая природы. Это лекарственное, витаминное, пищевое, дубильное, жирномасличное, медоносное, кормовое и просто красивое растение – высоко декоративное. Его листья богаты дубильными веществами, витамином С и хлорофиллом, разнообразными микроэлементами, наличием которых он превосходит многие растения; железо, медь, марганец являются стимуляторами кроветворения и повышают защитные свойства организма. Универсальной домашней аптечкой считают его травники, так как он используется при самых разных недугах. В народной медицине кипрей считается противоопухолевым растением, а также применяется при самых разных заболеваниях как противовоспалительное, вяжущее, мягчительное, потогонное средство; как болеутоляющее, обволакивающее и ранозаживляющее [Съедобные..., 1989]. Свежий чай из листьев этого растения оказывает благотворное действие при бессоннице и головных болях, нормализует деятельность кишечника [Кощев, 1980].

В эксперименте подтверждено противовоспалительное [Hiemann, 1995], анальгезирующее [Фролова и др., 1995], седативное и жаропонижающее [Дикорастущие..., 2001] терапевтическое действие надземной части

Демина О. Н., Рогаль Л. Л., Абачараева М.А., Иван-чай узколистный (*Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop.) из Ростовской области в гербарных коллекциях России // «Живые и биокосные системы». – 2017. – № 19; URL: <http://www.jbks.ru/archive/issue-19/article-3>

Chamaenerion angustifolium (преимущественно листьев и цветков, в сборе). Цветки *Ch. angustifolium* проявляют противоопухолевую активность, обладают гемагглютинирующими и антигипоксическими свойствами, что также подтверждается экспериментально [Фролова и др., 1995]. Растение не только нормализует обмен веществ, но ему также приписывается ранозаживляющее, гемостатическое, обволакивающее, смягчительное, потогонное, кардиотоническое, антибактериальное и детоксикационное лечебное свойство; снижает ломкость капилляров [Дикорастущие..., 2001].

Неудивительно, что в продаже иван-чай рекламируется со всех сторон. Бывает как ферментированный и отборный, крупно-листовой, так и из хорошо высушенных зеленых листьев. Это хорошо утоляющий жажду напиток, или копорский чай, названный так по деревне Копорье, что в 70 км от Санкт-Петербурга. Собирали его там в огромном количестве и подавали к императорскому столу. Об этом упоминается в летописях и исторических хрониках Древней Руси, в трактатах и современных источниках [Алтымышев, 1991].

Легенды об иван-чае содержат повествования о русском пареньке Иване в красной рубахе, который, чай, бродит среди буйного зеленого царства; и о том, как повелось на Руси чай заваривать из молодых листьев иван-чая и наслаждаться его ароматом. Рецепты заваривания этой дивной травы передавались из поколения в поколение, однако сейчас иван-чай незаслуженно забыли и редко, когда употребляют его вместо известного индийского чая. Кроме копорского чая, он был широко известен как обычное пищевое растение, так как из молодых побегов, свежих корней и листьев готовили салаты и супы; из высушенных корней делали муку.

За границей иван-чай был широко известен. Его закупали значительными партиями и называли «Русским чаем». В 19 веке он составлял большую конкуренцию индийскому чаю, даже подрывая финансовое могущество Ост-индийской чайной компании, однако в начале 20-го века, по совершенно непонятным причинам, экспорт иван-чая прекратился. По одной из версий, во всем была виновата особая обработка и неправильная сушка растения, в результате чего чай терял свои свойства и его переставали покупать; по другой – конкуренты из Ост-индийской компании распространили слух о том, что русские, якобы, перетирают его белой глиной, что считалось очень вредным. Начался настоящий скандал! Необходимо было убрать конкурента с рынка... и в 1917 году закупка чая в России вообще прекратилась.

Исследователи иван-чая у нас в стране подвергались жестоким репрессиям. Известнейший лекарь царской семьи Петр Бадмаев утверждал, что эликсир на основе иван-чая может продлить жизнь до 200 лет. Он был знатоком лекарственных трав и открыл клинику, в которой лечились аристократы, светская верхушка и иностранцы. Однако в возрасте 109 лет

был обвинен в контрреволюционной деятельности и арестован. Многие ученые в нашей стране, занимавшиеся изучением лечебных свойств этого уникального растения, были расстреляны.

Несмотря на то, что химический состав незаслуженно забытого растения до сих пор изучен недостаточно [Кошечев, 1980], целебный бодрящий напиток из него вызвал интерес и у наших современников. Известны результаты исследований, свидетельствующие о высоком содержании в иван-чае биологически активных соединений. Извлечения из кипрея проявляют значительную антиоксидантную, противоопухолевую, антибактериальную и противовирусную активности [Бушуева и др., 2016]. Богатую информацию о нем теперь можно найти в Интернете.

Иван-чай узколистый, или обыкновенный был внесен в списки дикорастущих съедобных растений в нашем питании [Кошечев, 1980] и полезных растений России [Дикорастущие..., 2001]. В степной зоне вид является уже очень редким растением [Красная..., 2014]. Динамика численности не изучена. Его природно-историческая редкость, узкая экологическая амплитуда и низкая конкурентоспособность на границе ареала, циклические климатические колебания, ухудшение гидрологического режима при иссушении долин рек наряду с антропогенным нарушением среды обитания и искоренением как пищевого и лекарственного растения, служат важными лимитирующими факторами развития иван-чая в Ростовской области [Федяева, 2014]

После значительного перерыва, он становится горным растением на Кавказе. Иван-чай часто используется как суррогат чая местными жителями и входит в состав многих волшебных и чудодейственных горных травяных сборов. В пищу идут молодые побеги и листья, из которых готовят супы, пюре и салаты. Из свежих и сушеных листьев и цветков получают приправы к мясным блюдам и бульонам. Сладкие, содержащие крахмал и сахар корневища и корневые отростки с молодыми стеблями на Кавказе употребляют сырыми, а вареными – вместо спаржи и капусты [Съедобные..., 1989]. Из его корней, как в древности, здесь еще иногда делают муку и выпекают хлеб. Горцы его очень любят и рассказывают о нем много всяких историй. Долголетием они тоже часто бывают обязаны этому дивному и загадочному «чаю».

В горах Карачаево-Черкесской Республики (КЧР) сосредоточены богатейшие заросли этого растения. На карачаевском языке название звучит как "Орус шай" и он созвучен Карачаю: иван-чай, Кара-чай, черный чай, что ставит необходимость изучения вида в этноботаническом аспекте.

Цель и задачи

Данный обзор выполнен с целью изучения природных запасов и фитоценотического окружения *C. angustifolium* на территории КЧР, где он приурочен к лесным опушкам и субальпийским лугам [Зернов и др., 2015], однако вызывают тревогу и опасения оценка его сырьевой базы и предполагаемая заготовка этого удивительного растения [Загуменникова и др., 1996]. В отношении познания закономерностей его распределения также представляет интерес создание сырьевой базы для создания фитопрепаратов, в т.ч. получение дешифровочных признаков *C. angustifolium* при помощи беспилотных летательных аппаратов [Савченко и др., 2016].

Основной целью данной работы является изучение гербарных коллекций иван-чая узколистного, собранного в пределах Ростовской области, учитывая, что *Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop. – редкий вид и занесен в региональную Красную книгу [Красная..., 2014].

Такое пристальное изучение вида определяется еще и тем, что на сопредельных с Ростовской областью территориях правового статуса охраны иван-чай узколистный не имеет. При этом для него необходимы контроль состояния популяции, изучение биологии вида, поиск новых местонахождений, в т.ч. в долине Северского Донца [Федяева, 2014].

Иван-чай узколистный (*C. angustifolium*) в Красной книге Ростовской области (рис. 3) описан с категорией статуса редкости 3 г – вид, имеющий значительный ареал, но находящийся в области на границе распространения. Растет на сырых опушках и полянах в аренных и пойменных лесах, у подножия меловых склонов, в прирусловых вербняках. Растение изредка отмечается на Казанско-Вешенском песчаном массиве (бассейн Среднего Дона) и в низовьях Северского Донца, на Нижнекундрюченском песчаном массиве (бассейн Нижнего Дона). Популяции его на опушках аренных лесов по среднему течению Дона малочисленны [Федяева, 2014]. К югу от долины Нижнего Дона он вообще никогда не отмечался.



Рис. 3 – Иван-чай узколистный (*C. angustifolium*) в Красной книге Ростовской области

Методы исследования

Нами были изучены сборы *C. angustifolium* с территории Ростовской области, хранящиеся в гербариях БИН РАН (LE), МГУ им. Д.П. Сырейщикова (MW), Ботанического сада ЮФУ (RWBG) и гербария ЮФУ им. И.В. Новопокровского (RV).

Результаты исследования и их обсуждение

Как и следовало ожидать, на фоне огромного числа гербарных листов в коллекционных фондах центральных гербариев, по Ростовской области сборы совсем незначительные. В крупнейшем гербарии России БИН РАН (LE), в котором хранится более 750 образцов *Chamaenerion angustifolium*, собранных на территории Европы и около 350 – с Кавказа, оказалось всего 2 экземпляра из Ростовской области: 1. Тарасовский р-он, бассейн р. Глубокой, в балке, на опушке дубово-кленового леса. 16.08.1957 г. Собр. и опр. М. Сьяукова; 2. Образец, собранный в 1859 году, из гербария Dr. R. Rabo. Судя по гербарной этикетке, его происхождение из Ростовской области недостоверно.

В гербарии МГУ им. Д.П. Сырейщикова (MW) оказалось три экземпляра: 1. *Epilobium angustifolium* L. Берег р. Дона. Станица Вешенская Донецкого округа. Сев.-Кавказ. Край. 2.08.1927. Leg. Det. Жудова; 2 и 3: *Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop., Верхнедонской район, развалины хутора Канатоп. 13.08.2000. О.Н. Демина, А.С. Безр.

В гербарии Ботанического сада ЮФУ (RWBG) все 4 сбора *Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop. собраны в Шолоховском районе: 1. 10 км восточнее х. Калининский, окр. х. Нижнекривский. Правый коренной берег р. Дон, байрачный лес, днище балки. 29.08.2006. Собр. Ю.А. Ребриев, опр. Ж.Н. Шишлова; 2. 20 км северо-восточнее ст. Вешенская, окр. х. Грязновского, опушка сосновой посадки, на бугристых песках. 20.07.2002. Собр., опр. С.А. Ломакин; 3. 23 км северо-восточнее ст. Вешенская, окр. х. Моховского, правый берег р. Елани, урочище Чернь, опушка. 20.07.2002. Собр., опр. С.А. Ломакин; 4. 3 км юго-западнее ст. Вешенская, левый берег р. Дон, пойменный лес. 18.05.1995. Собр., опр. С.А. Ломакин.

В гербарии ЮФУ им. И.В. Новопокровского (RV) из Ростовской области хранится 7 гербарных листов *Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop.: 1. *Epilobium angustifolium* L. ст. Вешенская Меловые обнажения высокого правого берега Дона. 5.07.1942. Е. Кровцова; 2. *Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop. окр. Шолоховский район, х. Моховского, к югу от х. Урочища Чернь. 3.07.1997. О.П. Ишкова; 3. *Chamaenerion angustifolium* (L.) Holub. В 5-6 км к северу ст. Вешенская, на окраине леса, на песке. 2.07.2000. О.П. Ишкова; 4. *Chamaenerion angustifolium* (L.) Holub. Шолоховский район, в 1 км к востоку от ст. Еланской, пески. 18.07.2004. О.Н. Демина, Л.Л. Рогаль; 5. *Chamaenerion angustifolium* (L.) Holub. Верхнедонской район, развалины хутора Канатоп (2 экз.) 13.08.2000. О.Н. Демина, А.С. Безр; 6. *Chamaenerion angustifolium* (L.) Holub. Верхнедонской район, в 1 км к северу от х. Быковский, Быковская дубрава, песчаная надпойменная терраса. 26.07.2003. О.Н. Демина, Л.Л. Рогаль.

Таким образом, из Ростовской области в гербариях МГУ (MW) и ЮФУ (RV, RWBG) хранится *C. angustifolium*, собранный исключительно по долине Среднего Дона: на Казанско-Вешенском песчаном массиве, на левобережье; и на днище балки, в байрачном лесу правобережья.

Из бассейна Нижнего Дона (Ростовская область, бассейн р. Глубокой, или Северского Донца) достоверно известно о нахождении всего одного образца, хранящегося в гербарии БИН РАН (LE). Полученные данные позволяют определить здесь его местонахождение, ранее не учтенное при составлении описания вида в Красной книге Ростовской области.

В низовьях Северского Донца, на Нижнекундрюченском песчаном массиве (бассейн Нижнего Дона), сборы этого вида в крупнейших гербариях страны пока вообще отсутствуют.

Заключение

В результате проведенных исследований становится возможным осуществление ряда мероприятий по охране редкого вида *C. angustifolium* на территории Ростовской области. Необходимый поиск современного местонахождения вида в Тарасовской районе значительно облегчается, так как теперь известно его местонахождение по гербарному экземпляру. Контроль за состоянием популяций *C. angustifolium* становится возможным как на Среднем Дону, так и в бассейне Нижнего Дона, в т.ч. в долине Северского Донца, о чем указывается в Красной книге Ростовской области.

Список литературы

1. Алтымышев А.А. Природные целебные средства. Бишкек: Кыргызстан, 1991. 2-е издание. 352 с.
2. Бушуева Г.Р., Сыроешкин А.В., Максимова Т.В., Скальный А.В. Кипрей узколистный – перспективный источник биологически активных соединений // Микроэлементы в медицине: проблемные статьи, 17 (2), 2016. С. 15-23.
3. Демина О.Н., Майоров С.Р., Щербачев А.В., Рогаль Л.Л., Дмитриев П.А., Петров Д.П. Электронный учебник «Флора степной части бассейна Дона». Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2015. <http://flora-don.sfedu.ru/>
4. Дикорастущие полезные растения России. СПб.: Издательство СПХФА, 2001. 663 с.
5. Загуменникова Т.Н., Устюжанин А.А., Сасов С.А., Толкачев В.Н. Сравнительная оценка сырьевой базы иван-чая узколистного на основе промышленной культуры и природных запасов// Труды I Всероссийск. конф-ции по ботан. Ресурсоведению, 25 – 30 ноября 1996. СПб., 1996. С. 74.
6. Зернов А.С., Алексеев Ю.Е., Онопченко В.Г. Определитель сосудистых растений Карачаево-Черкесской Республики. М.: Тов-во научн. изданий КМК, 2015. 459 с.
7. Кошечев А.К. Дикорастущие съедобные растения в нашем питании. М.: Пищевая пром-сть, 1980. 256 с.
8. Красная книга Ростовской области / Министерство природных ресурсов и экологии Ростовской области: Издание 2-е. Ростов-на-Дону: Минприроды Ростовской области, 2014. Т. 2. Растения и грибы. 344 с.
9. Савченко И. В., Зайко Л. Н., Хазиева Ф. М., Цицилин А. Н., Масляков В. Ю. Научные основы создания устойчивой сырьевой базы

- для лекарственных фитопрепаратов // Научно – производственный журнал «Зернобобовые и крупяные культуры», №2(18), 2016 г. С. 32-36.
10. Съедобные целебные растения Кавказа: Справочник. Ростов н/Д: Изд-во Ростов. ун-та, 1989. 464 с.
 11. Федяева В.В. Иван-чай узколистный // Красная книга Ростовской области / Министерство природных ресурсов и экологии Ростовской области: Издание 2-е. Ростов-на-Дону: Минприроды Ростовской области, 2014. Т. 2. Растения и грибы. С. 209.
 12. Флора Нижнего Дона (определитель). Часть I. Ростов-на-Дону: Изд-во РГУ, 1984. 280 с.
 13. Фролова Н.Ю., Мельникова Т.И., Дьяконова М.Е., Петренко Е.Р., Тамм Е.Л. Сравнительная оценка болеутоляющего действия ряда новых средств растительного происхождения// Тез. докл. 2-ой конф. Рос. Ассоциации по изучению боли. СПб., 1995. С. 186-188.
 14. Hiermann A. Die phytochemische Charakterisierung von *Epilobium angustifolium* L. und dessen Abgrenzung zu anderen *Epilobium* Species mittels DC und HPLC// Sci. Pharm.1995. Vol. 63, N 2. P. 135-144; РЖ Ботаника. 96.03-04В6.43.

Spisok literatury

1. Altymyshev A.A. Prirodnye celebnye sredstva. Bishkek: Kyrgyzstan, 1991. 2-e izdanie. 352 s.
2. Bushueva G.R., Syroeshkin A.V., Maksimova T.V., Skal'nyj A.V. Kiprej uzkolistnyj – perspektivnyj istochnik biologicheski aktivnyh soedinenij // Mikrojelementy v medicine: problemnye stat'i, 17 (2), 2016. S. 15-23.
3. Demina O.N., Majorov S.R., Shherbakov A.V., Rogal' L.L., Dmitriev P.A., Petrov D.P. Jelektronnyj uchebnyj «Flora stepnoj chasti bassejna Dona». Rostov-na-Donu: Izdatel'stvo Juzhnogo federal'nogo universiteta, 2015. <http://flora-don.sfedu.ru/>
4. Dikorastushhie poleznye rastenija Rossii. SPb.: Izdatel'stvo SPHFA, 2001. 663 s.
5. Zagumennikova T.N., Ustjuzhanin A.A., Sasov S.A., Tolkachev V.N. Sravnitel'naja ocenka syr'evoj bazy ivan-chaja uzkolistnogo na osnove promyshlennoj kul'tury i prirodnyh zapasov// Trudy I Vserossijsk. konf-cii po botan. Resursovedeniju, 25 – 30 nojabrja 1996. SPb., 1996. S. 74.
6. Zernov A.S., Alekseev Ju.E., Onipchenko V.G. Opredelitel' sosudistyh rastenij Karachaevo-Cherkesskoj Respubliki. M.: Tov-vo nauchn. izdanij KMK, 2015. 459 s.

7. Koshheev A.K. Dikorastushhie s#edobnye rastenija v nashem pitanii. M.: Pishhevaja prom-st', 1980. 256 s.
8. Krasnaja kniga Rostovskoj oblasti / Ministerstvo prirodnyh resursov i jekologii Rostovskoj oblasti: Izdanie 2-e. Rostov-na-Donu: Minprirody Rostovskoj oblasti, 2014. T. 2. Rastenija i griby. 344 s.
9. Savchenko I. V., Zajko L. N., Hazieva F. M., Cicilin A. N., Masljakov V. Ju. Nauchnye osnovy sozdanija ustojchivoj syr'evoj bazy dlja lekarstvennyh fitopreparatov // Nauchno – proizvodstvennyj zhurnal «Zernobobovye i krupjanye kul'tury», №2(18), 2016 g. S. 32-36.
10. Sedobnye celebnye rastenija Kavkaza: Spravochnik. Rostov n/D: Izd-vo Rostov. un-ta, 1989. 464 s.
11. Fedjaeva V.V. Ivan-chaj uzkolistnyj // Krasnaja kniga Rostovskoj oblasti / Ministerstvo prirodnyh resursov i jekologii Rostovskoj oblasti: Izdanie 2-e. Rostov-na-Donu: Minprirody Rostovskoj oblasti, 2014. T. 2. Rastenija i griby. S. 209.
12. Flora Nizhnego Dona (opredelitel'). Chast' I. Rostov-na-Donu: Izd-vo RGU, 1984. 280 s.
13. Frolova N.Ju., Mel'nikova T.I., D'jakonova M.E., Petrenko E.R., Tamm E.L. Sravnitel'naja ocenka boleutoljajushhego dejstvija rjada novyh sredstv rastitel'nogo proishozhdenija// Tez. dokl. 2-oj konf. Ros. Associacii po izucheniju boli. SPb., 1995. S. 186-188.
14. Hiermann A. Die phytochemische Charakterisierung von *Epilobium angustifolium* L. und dessen Abgrenzung zu anderen *Epilobium* Species mittels DC und HPLC// Sci. Pharm.1995. Vol. 63, N 2. P. 135-144; RZh Botanika. 96.03-04V6.43.