

УДК 581.9 (470.315)

ВИДЫ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ ФЛОРЫ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ В ГЕРБАРИИ ИНСТИТУТА ЭКОЛОГИИ ВОЛЖСКОГО БАССЕЙНА РАН (PVB)

© 2016 А.А. Курганов

Ивановский государственный университет, г. Иваново (Россия)

Поступила 12.03.2016

Приводится перечень видов сосудистых растений, собранных на территории Ивановской области и переданных в фонды PVB. К каждому виду даны краткие комментарии.

Ключевые слова: сосудистые растения, гербарий, Ивановская область.

Kurganov A.A. Vascular plant species of Ivanovo region flora in Herbarium of Institute of Ecology of Volga basin RAS (PVB). – The list of vascular plant species collected on the territory of Ivanovo region (Russia) and conveyed to PVB is presented. Some brief notes to the plants are brought.

Key words: vascular plant species, herbarium, Ivanovo region.

В данной публикации содержатся сведения о видах, переданных в гербарий лаборатории мониторинга фиторазнообразия ИЭВБ РАН г. Тольятти (PVB) (Сенатор, Саксонов, 2012; Саксонов, Сенатор, 2015). Эти данные могут быть использованы для составления конспекта флоры Ивановской области, а также дополняют представления о распространении некоторых видов сосудистых растений в бассейне Верхней Волги.

В гербарий было передано 55 видов сосудистых растений из 27 семейств, всего – 56 листов [в тексте статьи семейства расположены по системе Энглера в порядке, принятом в 10-м издании «Флоры» П.Ф. Маевского (2006), виды внутри семейств – по алфавиту латинских названий]. Все сборы сделаны автором (сокращённо А. К.) в Ивановской области, преимущественно, на существующих особо охраняемых природных территориях: государственный охотничий заказник «Затеихинский», Юрьевецкая нагорная дача, озеро Ламна и болото Ламненское, болото Козинское, парк КиО им. 35-летия победы в г. Кинешма (все – памятники природы регионального значения), урочище Маркуша (памятник природы местного значения) и перспективных ООПТ: болото Уткинское, сосняк в местечке Красный Яр и др. Некоторые находки, сделанные в Кинешемском районе, уже публиковались ранее (подробнее см. Борисова и др., 2016), здесь они лишь упомянуты как переданные гербарные образцы.

Ниже цитируются гербарные этикетки переданных на хранение видов, после которых даются краткие комментарии относительно распространения вида в области. Латинские названия приводятся по С.К. Черепанову (1995). Используются следующие общеупотребительные сокращения: г. – город, с. – село, д. – деревня, р-н – район, р. – река, оз. – озеро, а также для сторон света С – север, Ю – юг, В – восток,

Курганов Антон Александрович, аспирант кафедры экологии и географии Шуйского филиала Ивановского государственного университета, 07011991_anton@mail.ru

З – запад и их производные. Виды, включённые в Красную книгу Ивановской области (2010), отмечены **; уязвимые и редкие виды, нуждающиеся в постоянном мониторинге и занесённые в дополнительный список к Красной книге, обозначены *. Адвентивные виды приведены в соответствии с монографией Е.А. Борисовой (2007), обозначены А.

Dryopteris cristata (L.) A. Gray. Пучежский р-н, заказник «Затеихинский», окрестности д. Неупокоиха, участок елово-берёзово-чернично разнотравного леса, 2 VII 2015, А. К., П. Степанова, Ю. Кузнецова, С. Степанова. Обычный в регионе вид, встречается в сырых заболоченных лесах, на торфяных карьерах, по берегам озёр.

* *D. expansa* (C. Presl) Fraser-Jenkins et Jermy. Юрьеvecкий р-н, С-В окраина г. Юрьеvec, лесной массив Нагорная Дача, елово-сосново-папоротниково-зеленомошный участок леса, группами, 19 VII 2012, А. К., М. Шилов, Е. Борисова, Д. Мишагина, Н. Бегак. Редкий вид, известный из нескольких районов области. Встречается в смешанных лесах с участием ели, чаще на карбонатной почве.

D. filix-mas (L.) Schott. Пучежский р-н, заказник «Затеихинский», 0,5 км к В от с. Зарайское, участок сосново-елово-берёзового леса, 1 VII 2015, А. К., П. Степанова, Ю. Кузнецова. Обычный в регионе вид.

* *Phegopteris connectilis* (Michx.) Watt. Пучежский р-н, заказник «Затеихинский», 0,5 км к В от с. Зарайское, участок елово-берёзово-соснового леса в долине р. Ячменка, 1 VII 2015, А. К., П. Степанова, Ю. Кузнецова. В Ивановской области встречается спорадически.

** *Ophioglossum vulgatum* L. Кинешемский р-н, 3 км к С от с. Красногорский, северная окраина урочища Новинки, сероольховник высокотравный по правому берегу р. Желвата, 16 VII 2015, А. К., Е. Борисова, М. Голубева. В области вид известен из 10 пунктов, за последнее десятилетие это лишь третье вновь выявленное местонахождение.

Equisetum pratense Ehrh. Пучежский р-н, заказник «Затеихинский», с. Зарайское, елово-берёзовый лес, 23 VI 2015, А. К., П. Степанова, Ю. Кузнецова. Обычный вид.

** *Abies sibirica* Ledeb. Кинешемский р-н, 4,5 км к С-З от с. Красногорский, 117 квартал Жажлевского лесничества, местечко Пихтино, берёзово-осиновый лес с участием ели (особенно во 2 ярусе); единично, молодые и средневозрастные деревья, 16 VII 2015, Е. Борисова, А. К. Очень редкий вид, отмеченный в 4 местонахождениях. По территории области проходит юго-западная граница ареала, чистых пихтарников не образует, встречается как примесь к другим породам.

Triglochin palustre L. Фурмановский р-н, 1,5 км к С от д. Каликино, ключевой участок Уткинского болота, среди мхов, низко- и среднетравья, 7 VII 2013, А. Сорокин, А. К., Д. Мишагина. Довольно редкий вид, распространение на территории области нуждается в дальнейшем изучении.

Glyceria notata Chevall. Пучежский р-н, заказник «Затеихинский», 0,3 км к В от с. Зарайское, песчано-илистое мелководье левого берега р. Ячменка, 26 VI 2015, А. К., П. Степанова, Ю. Кузнецова. Обыкновенный вид.

А *Hordeum jubatum* L. Пучежский р-н, г. Пучеж, заросль на сбитом газоне в центре города, 19 VI 2015, А. К., П. Степанова, Ю. Кузнецова. Распространённый вид в населённых пунктах и на ж.-д. путях (Борисова, 2007).

Nardus stricta L. Пучежский р-н, заказник «Затеихинский», окрестности д. Борисово, на опушке сосново-берёзового леса, 27 VI 2015, А. К., П. Степанова, Ю. Кузнецова, С. Степанова. Обычный в регионе вид.

Poa compressa L. Пучежский р-н, заказник «Затеихинский», с. Зарайское, песчаная обочина грунтовой сельской дороги, 23 VI 2015, А. К., П. Степанова, Ю. Кузнецова. Вид на территории области встречается обыкновенно.

** *Trisetum sibiricum* Rupr. Фурмановский р-н, 1,5 км к С от д. Каликино, высокотравный ключевой участок Уткинского болота, в массе, 7 VII 2013, А. Сорокин, А. К., Д. Мишагина. Вид известен из 5 местонахождений, в последнее десятилетие новых местообитаний не выявлено. На Уткинском болоте вид известен ещё с 1920-х гг., популяции крупные и стабильные (Голубева и др., 2001).

Carex aquatilis Wahlenb. Южский р-н, окрестности с. Малая Ламна, переходная обводнённая часть болота Ламненское на южном берегу оз. Ламна, близ устья р. Вокша, в воде, 8 VI 2013, А. К. Редкий вид, встречается спорадически.

** *C. chordorrhiza* Ehrh. Южский р-н, окрестности с. Малая Ламна, переходная обводнённая часть болота Ламненское близ устья р. Вокша; узкая рыхлая группа в воде и сфагновых мхах, 8 VI 2013, А. К., М. Шилов, Д. Мишагина. К настоящему времени известно 9 местонахождений вида (Редкие растения..., 2015), но, вероятно, он распространён шире (по-видимому, просматривается).

C. diandra Schrank. Южский р-н, окрестности с. Малая Ламна, на сплаvine у кромки воды по восточному берегу оз. Ламна, болото Ламненское; небольшая плотная группа, 7 VI 2013, А. К., Д. Мишагина, Л. Рогачева. В регионе встречается изредка.

* *C. pilosa* Scop. Комсомольский р-н, 6,5 км к Ю от д. Петровское, елово-сосново-берёзовый лес по восточному берегу водохранилища Маркуша, 7 VII 2015, А. К., Е. Борисова, М. Шилов. Довольно обычный вид смешанных и лиственных лесов, парков.

** *C. rhynchophysa* С. А. Меу. Кинешемский р-н, 9,5 км к С от с. Красногорский, заболоченная грунтовая дорога на Ю-З окраине болота Козинское, 18 VII 2015, А. К., Н. Голубев. В Ивановской области известно 9 местонахождений вида.

* *C. vaginata* Tausch. Пучежский р-н, заказник «Затеихинский», окрестности д. Борисово, заросли кустарников в сосново-берёзовом лесу, на сухой песчаной почве, 27 VI 2015, А. К., П. Степанова, Ю. Кузнецова. Редкий вид, распространение в области нуждается в дальнейшем изучении.

** *Eriophorum latifolium* Норре. Фурмановский р-н, 1,5 км к С от д. Каликино, Уткинский болотный комплекс, сырой облесённый (ель) переходный участок болота в пойме р. Лепши, 7 VII 2013, А. Сорокин, А. К., Д. Мишагина. На болоте вид впервые отмечен в 1920-х гг. (Голубева и др., 2001). В последние годы наблюдается сокращение его численности как на данном болотном массиве, так и на территории области в целом. Новых мест произрастания за период ведения Красной книги (2011-15 гг.) не выявлено.

Luzula pallidula Kirschner. Пучежский р-н, заказник «Затеихинский», окрестности д. Лежебоково, молодой густой березняк, 20 VI 2015, А. К., П. Степанова, Ю. Кузнецова. Обыкновенный вид флоры области.

Paris quadrifolia L. Пучежский р-н, заказник «Затеихинский», 0,5 км к В от с. Зарайское, часто елово-берёзово-соснового леса в долине р. Ячменка, 1 VII 2015, А. К., П. Степанова, Ю. Кузнецова. Обычный лесной вид.

** *Goodyera repens* (L.) R. Br. Кинешемский р-н, 3 км к Ю от с. Красногорский, сосняк с берёзой орляково-чернично-зеленомошный по дороге на Красный Яр; одиночно и группами, 16 VII 2015, А. К., Е. Борисова, М. Голубева. В регионе выявлено 13 местонахождений вида.

* *Listera ovata* (L.) R. Вр. Пучежский р-н, заказник «Затеихинский», 3 км к С-В от с. Зарайское, сырая луговина по обочине дороги Зарайское-Лежебоково, 27 VI 2015, А. К. Довольно редкий вид, по территории области распространён неравномерно.

** *Ophrys insectifera* L. Фурмановский р-н, 1,5 км к С от д. Каликино, ключевой мшистый участок Уткинского болота, единично, вместе с *Pedicularis sceptrum-carolinum*, *Carex flava* и др., 7 VII 2013, А. Сорокин, А. К., Д. Мишагина. Этот очень редкий в Средней России вид на данном болотном комплексе наблюдается с 1920-х гг. (Хорошков, 1923; Голубева и др., 2001), в Ивановской области известен только отсюда. Его численность колеблется по годам, но состояние популяций остаётся стабильным (Голубева и др., 2007; Борисова и др., 2014а). Включён в Красную книгу России (2008), приводится для 12 субъектов РФ.

* *Salix dasyclados* Wimm. Пучежский р-н, заказник «Затеихинский», с. Зарайское, ольшаник в пойме правого берега р. Ячменка, 23 VI 2015, А. К., П. Степанова, Ю. Кузнецова. Вид встречается изредка, известен из 8 районов области.

* *S. dasyclados* Wimm. Кинешемский р-н, 1 км к Ю-В от с. Красногорский, окраина леса по берегу старицы в пойме правого берега р. Желвата, 17 VII 2015, А. К., Е. Борисова, М. Голубева.

** *S. myrtilloides* L. Южский р-н, окрестности с. Малая Ламна, переходный обводнённый участок болота Ламненское с доминированием *Phragmites australis*, Ю-З берег оз. Ламна, крупная популяция, 8 VI 2013, М. Шилов, А. К., Д. Мишагина. Вид переходных и верховых болот, отмечен в 15 пунктах области.

* *S. phyllicifolia* L. Фурмановский р-н, 2 км к С от д. Каликино, переходный участок Уткинского болота; группами, часто, 7 VII 2013, А. К., А. Сорокин, Д. Мишагина. Встречается изредка, но, по-видимому, во всех районах области.

S. starkeana Willd. Пучежский р-н, заказник «Затеихинский», окрестности д. Девкино, луговина на обочине шоссейной дороги Затеиха-Пучеж, 3 VII 2015, А. К., П. Степанова, Ю. Кузнецова. Довольно обычный вид.

* *Stellaria longifolia* Muehl. ex Willd. Пучежский р-н, заказник «Затеихинский», 0,5 км к В от с. Зарайское, участок елово-берёзово-соснового леса в долине р. Ячменка, 1 VII 2015, А. К., П. Степанова, Ю. Кузнецова. В области встречается изредка, преимущественно, в коренных хвойных и смешанных лесах с участием *Picea abies*.

** *Actaea erythrocarpa* Fisch. Кинешемский р-н, 1,7 км к ВСВ от с. Решма, сосняк с елью разнотравный по склону южной экспозиции правого берега Волги; крупная популяция плодоносящих растений, 20 VII 2015, А. К., М. Шилов. В регионе известно 6 местонахождений вида, он приурочен к коренным лесам и оврагам по берегам Волги, растёт в основном на карбонатных почвах.

Ranunculus flammula L. Пучежский р-н, заказник «Затеихинский», с. Зарайское, по обочине и в сырых колеях объездной грунтовой сельской дороги, 24 VI 2015, А. К., П. Степанова, Ю. Кузнецова. Обыкновенный вид флоры области.

* *R. lingua* L. Комсомольский р-н, 6,5 км к Ю от д. Петровское, юго-восточный берег водохранилища Маркуша, на мелководье, вместе с *Equisetum fluviatile*, *Oenanthe aquatica* и др., 7 VII 2015, А. К., М. Шилов. В области встречается изредка.

** *Rubus chamaemorus* L. Кинешемский р-н, 10 км к С от с. Красногорский, разреженный сосняк на верховом участке болота Козинское; небольшая группа, 18 VII 2015, А. К. В Ивановской области известен из многих местонахождений, но

распространён фрагментарно: большинство местонахождений сконцентрировано на болотах в направлении Галич-Плесской моренной гряды.

Astragalus danicus Retz. Юрьевецкий р-н, 1,5 км к С-В от д. Васильевка, крутой суглинистый олуговелый склон по правому берегу р. Ёлнать близ её устья; небольшими группами, 20 VII 2012, А. К. Довольно редкий вид, встречается на лугах в поймах крупных рек, в основном приурочен к Волге.

А *Vicia angustifolia* Reichard. Пучежский р-н, заказник «Затеихинский», окрестности д. Лежебоково, злаково-разнотравный луг на северной окраине деревни, 20 VI 2015, А. К., П. Степанова, Ю. Кузнецова. Встречается изредка, преимущественно, на нарушенных местообитаниях (Борисова, 2007).

А *V. tetrasperma* (L.) Schreb. Пучежский р-н, заказник «Затеихинский», окрестности д. Лежебоково, злаково-разнотравный луг на северной окраине деревни, 20 VI 2015, А. К., П. Степанова, Ю. Кузнецова. Встречается довольно редко, спорадически. Для Пучежского р-на уже указывался (Борисова, 2007).

Viola hirta L. Кинешемский р-н, 1,7 км к ВСВ от с. Решма, сосняк с елью разнотравный по склону южной экспозиции правого берега Волги; группами и одиночно, 20 VII 2015, А. К., М. Шилов. В области встречается изредка, но, видимо, во всех районах.

V. riviniana Reichenb. Кинешемский р-н, г. Кинешма, парк КиО им. 35-летия Победы, сосняк сложный разнотравный, 13 VIII 2015, А. К., П. Степанова, Н. Безсинная. Распространение в области нуждается в изучении, т.к. может просматриваться и не попадать в сборы. Вероятно, встречается во всех районах.

** *V. selkirkii* Pursh ex Goldie. Пучежский р-н, заказник «Затеихинский», окрестности с. Зарайское, елово-берёзовый лес с разреженным подлеском; группами и одиночно, 23 VI 2015, А. К. П. Степанова, Ю. Кузнецова. Вид отмечен в 12 пунктах области, состояние популяций стабильное.

** *Circaea lutetiana* L. Кинешемский р-н, 0,6 км к В от д. Совки, в сыром смешанном лесу по берегу ручья, в средней части склона правого коренного берега Волги, 21 VII 2015, А. К., Е. Борисова, М. Шилов. В регионе вид встречается только в коренных лесах и в оврагах по Волге, известно 8 местонахождений.

Selinum carvifolia (L.) L. Пучежский р-н, заказник «Затеихинский», окрестности с. Зарайское, опушка елово-берёзового леса, 23 VI 2015, А. К., П. Степанова, Ю. Кузнецова. Редкий вид флоры области, известный из нескольких районов; встречается неравномерно, но местами образует крупные популяции.

** *Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng. Кинешемский р-н, 4 км к Ю-З от с. Красногорский, местечко Красный Яр, в сухом сосняке по левому крутому высокому берегу р. Нодога, 16 VII 2015, Е. Борисова, А. К., М. Голубева. Характерный вид сухих сосняков на песчаной почве, встречается на гарях и вырубках, местами образует крупные популяции. В области распространён неравномерно: большинство местонахождений сосредоточено на юге и юго-востоке в пределах Балахнинской низины, где вид довольно обычен.

** *Gentiana cruciata* L. Юрьевецкий р-н, 1,5 км к С-В от д. Васильевка, верхняя часть олуговелого склона юго-западной экспозиции по правому берегу р. Ёлнать близ её устья; крупная популяция, 20 VII 2012, А. К., М. Шилов, Д. Мишагина. Это самая крупная популяция вида в Ивановской области (Борисова и др., 2014б), всего известно 7 местонахождений.

Myosotis sparsiflora Pohl. Пучежский р-н, заказник «Затеихинский», 0,3 км в В от с. Зарайское, сырой облесённый (ольха) склон левого берега р. Ячменка, 26 VI 2015, А. К., П. Степанова, Ю. Кузнецова. Обыкновенный вид.

** *Scrophularia umbrosa* Dumort. Фурмановский р-н, 1,5 км к С от д. Каликино, ключевой участок Уткинского болота, выход минерализованного ключа (Fe), заросль площадью около 5 м², 7 VII 2013, А. Сорокин, А. К., Д. Мишагина. Очень редкий вид, известный в области лишь в пределах Уткинского болотного комплекса, но здесь он образует крупные, устойчивые популяции (Хорошков, 1923; Голубева и др., 2001).

* *Galium triflorum* Michx. Кинешемский р-н, 1,7 км к ВСВ от с. Решма, сосняк с елью разнотравный по склону южной экспозиции правого берега Волги; единично, 20 VII 2015, А. К., М. Шилов. Редкий вид региональной флоры, известный из нескольких районов. Встречается в коренных хвойных и смешанных лесах с участием *Picea abies*.

G. uliginosum L. Пучежский р-н, заказник «Затеихинский», окрестности д. Лежебоково, злаково-разнотравный луг на северной окраине деревни, 20 VI 2015, А. К., П. Степанова, Ю. Кузнецова. Обычный вид.

* *Linnaea borealis* L. Южский р-н, окрестности с. Малая Ламна, на сыром склоне в смешанном лесу с преобладанием *Pinus sylvestris* по заболоченному восточному берегу оз. Ламна; крупная заросль, 7 VI 2013, А. К., Д. Мишагина, Е. Борисова, М. Шилов, Л. Рогачева. В области встречается изредка, обычно в мшистых хвойных лесах.

* *Adoxa moschatellina* L. Пучежский р-н, заказник «Затеихинский», окрестности с. Зарайское, елово-берёзовый лес с разреженным подлеском; рассеянно, группами, 23 VI 2015, А. К., П. Степанова, Ю. Кузнецова. Вид в области встречается изредка.

A. Arctium lappa L. Пучежский р-н, заказник «Затеихинский», 0,3 км к В от с. Зарайское, заросли кустарников и высокотравья в пойме левого берега р. Ячменка, 26 VI 2015, А. К., П. Степанова, Ю. Кузнецова. Обычный вид (Борисова, 2007).

* *Bidens radiata* Thuill. Кинешемский р-н, 0,4 км к С от д. Сергеевка, на песке по правому берегу Волги; единично, 22 VIII 2015, А. К., Е. Борисова, М. Шилов, Ю. Коротков. Редкий в области вид, встречается спорадически. В основном приурочен к песчаным и илистым местообитаниям по берегам крупных рек (Волга и Клязьма).

Lapsana communis L. Пучежский р-н, заказник «Затеихинский», с. Зарайское, елово-берёзовый лес; единично, 23 VI 2015, А. К., П. Степанова, Ю. Кузнецова. Обычный вид флоры области.

Mycelis muralis (L.) Dumort. Пучежский р-н, 0,5 км к В от с. Зарайское, заказник «Затеихинский», участок елово-берёзово-соснового леса в долине р. Ячменка, 1 VII 2015, А. К., П. Степанова, Ю. Кузнецова. Встречается довольно редко, в основном в хвойных и смешанных малонарушенных лесах.

A. Senecio viscosus L. Кинешемский р-н, г. Кинешма, парк КиО им. 35-летия Победы, сосняк берёзово-разнотравный, крутой песчаный склон по левому берегу р. Кинешемка, 13 VIII 2015, А. К., П. Степанова, Н. Безсинная. Широко распространённый вид (Борисова, 2007).

Автор выражает благодарность всем участникам совместных исследований.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Борисова Е.А. Адвентивная флора Ивановской области. Иваново: Иван. гос. ун-т, 2007. 188 с. – **Борисова Е.А., Курганов А.А., Мишагина Д.А.** Особенности распространения орхидных в Ивановской области // Вестн. Нижегородского ун-та им. Н.И. Лобачевского. 2014а. № 3 (3). С. 26-29. – **Борисова Е.А., Шилов М.П.,**

Курганов А.А., Мишагина Д.А. Горечавка крестовидная (*Gentiana cruciata* L.) в долине реки Елпать // XIII Плесские чтения: материалы науч.-практ. конф. Иваново, 2014б. С. 166-170. – **Борисова Е.А., Курганов А.А., Голубева М.А.** Флористические находки в заволжской части Кинешемского района Ивановской области // Фиторазнообразии Восточной Европы. 2016. Т. X, № 1. С. 171-173.

Голубева М.А., Сорокин А.И., Борисова Е.А. и др. Уткинское болото в Ивановской области – уникальный ключевой болотный комплекс // Флористические исследования в Центральной России на рубеже веков: материалы науч. совещ. М., 2001. С. 49-53. – **Голубева М.А., Сорокин А.И., Варлыгина Т.И.** Популяции орхидных Уткинского болота Ивановской области // Вестн. Твер. гос. ун-та. Сер. Биол. и экол. 2007. Вып. 3 (№ 7). С. 120-124.

Красная книга Ивановской области. Т. 2: Растения и грибы. Иваново: ИПК «ПресСто», 2010. 192 с. – **Красная книга** Российской Федерации. Растения и грибы. М., 2008. 855 с.

Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части России. 10-е изд. Москва: Т-во науч. изд. КМК. 2006. 600 с.

Редкие растения и грибы: Материалы по ведению Красной книги Ивановской области / Е.А. Борисова, М.П. Шилов, М.А. Голубева, А.И. Сорокин, А.А. Курганов, Л.Ю. Минеева. Иваново: Кириллица, 2015. 144 с.

Саксонов С.В., Сенатор С.А. Концепция развития гербария Института экологии Волжского бассейна РАН (РВБ) // Ботанические коллекции – национальное достояние России: сб. статей всерос. (с междунар. участием) науч. конф., посвящ. 120-летию Гербария им. И.И. Спрыгина и 100-летию Рус. ботан. об-ва. Пенза: Изд-во ПГУ, 2015. С. 89-92. – **Сенатор С.А., Саксонов С.В.** Значение региональных гербарных коллекций при проведении флористических исследований // Краеведческие записки. Вып. XVI. Самара, 2012. С. 154-161.

Хорошков А.А. Ботанические исследования Иваново-Вознесенской губернии Иваново-Вознесенским научным институтом // Изв. Иваново-Вознесен. политех. ин-та. 1923. Вып. 7. С. 3-21.

Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств. СПб.: Мир и семья, 1995. 992 с.