

УДК 58(282.247.412.4)

ФЛОРИСТИЧЕСКИЕ НАХОДКИ В БАССЕЙНЕ РЕКИ МОКША

© А.М. Агеева, Е.В. Варгот, А.А. Хапугин, Т.Б. Силаева,
А.С. Соколов, О.Н. Артаев, О.Г. Гришуткин, Г.А. Лада

Ключевые слова: флора; редкие растения; бассейн реки Мокша.

Приводятся сведения о находках редких видов растений в бассейне реки Мокша, в т. ч. занесенных в региональные Красные книги Пензенской, Рязанской, Тамбовской областей и Республики Мордовия.

ВВЕДЕНИЕ

Результаты флористических исследований служат базой для экологических работ разной направленности. Важной практической составляющей изучения флоры является выявление редких растений и сохранение растительного покрова какой-либо территории.

Бассейн реки Мокша – крупное природное образование площадью 51 тыс. км². В его пределах находятся части 5 субъектов Российской Федерации: юго-западные районы Нижегородской, северо-восточные и восточные районы Рязанской, северные и центральные районы Тамбовской, северо-западные районы Пензенской областей, западные районы Республики Мордовия. Бассейн Мокши располагается в пределах двух крупных геоморфологических образований: Приволжской возвышенности и Окско-Донской низменности. Гидрографическая сеть представлена системой реки Мокша, ее крупных притоков – рек Цна, Вад, пойменными и материковыми водоемами, болотами, искусственными водными объектами. Климат умеренно-континентальный. В бассейне происходит взаимопроникновение лесостепных ландшафтов, продвигающих на север южные виды, и лесных хвойных ландшафтов, спутниками которых являются виды с северными ареалами.

За последние десятилетия из печати вышли региональные обобщающие флористические работы [1–6] и Красные книги [7–12]. Анализ изданий показывает неравномерность изученности территории во флористическом отношении. Чаще всего остаются недостаточно изученными пограничные районы и местности, расположенные далеко от столиц и районных центров субъектов Российской Федерации. В процессе полевых флористических исследований в бассейне реки Мокша нами выявлены новые местонахождения редких видов сосудистых растений. Сведения о сделанных находках могут быть использованы в качестве материалов для ведения региональных Красных книг.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Флористические исследования в бассейне р. Мокша проведены в 2009–2011 гг. традиционным маршрутным методом [13]. Обследованы растительные группировки

смешанных и лиственных лесов, лугов, рек, озер, искусственных водоемов, болот в Бондарском, Гавриловском, Кирсановском, Моршанском, Пичаевском, Рассказовском, Сампурском, Сосновском, Тамбовском районах Тамбовской области; Башмаковском, Белинском, Вадинском, Земетчинском, Иссинском, Каменском, Мокшанском, Наровчатском, Нижнеомовском районах Пензенской области; Ермишинском, Кадомском, Рязанском и Сасовском районах Рязанской области; Темниковском, Ельниковском, Ковылкинском, Краснослободском районах Республики Мордовия. Собрано около 400 листов гербария, которые хранятся в Гербарии Мордовского государственного университета им. Н.П. Огарёва (GMU). Отдельные образцы переданы в Гербарии им. Д.П. Сырейщикова Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова (MW), Главного ботанического сада им. Н.В. Цицина РАН (МНА).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Ниже приводится перечень находок редких растений в бассейне р. Мокша, в т. ч. новых для флор Рязанской и Пензенской областей и занесенных в Красные книги регионов мокшанского бассейна. Для каждой находки указан номер ячейки *Atlas Florae Europaeae* [14].

Salvinia natans L.: Рязанская обл., Шацкий р-н, старица р. Цна в 2,5 км севернее с. Парсаты, 6.07.2011, А. Хапугин, О. Артаев, О. Гришуткин (GMU) – 37UFV3. – Голарктический плюризональный плавающий однолетник, находящийся в средней полосе Европейской России на северной границе ареала [15]. В мокшанском бассейне известны единичные местонахождения в старицах рек Мокша и Цна, р. Вад и ее старица в пределах Окско-Донской низменности [4–5, 8, 10].

Juniperus communis L.: 1) Тамбовская обл., Бондарский р-н, окр. пос. Первомайский, в 2 км восточнее лесопилорамы, в сосновом лесу с примесью осины, клена платановидного и березы 1.08.2010, А. Агеева, Е. Варгот (GMU) – 37UFU3. – Голарктический бореальный вид. В мокшанском бассейне редко встречается на тамбовском и пензенском фрагментах водосбора, где находится на южной границе ареала [2–3, 6]. В Красной книге Тамбовской области вид имеет катего-

рию 1, для него ранее отмечены местонахождения в Мичуринском, Сосновском и Тамбовском районах [9]. Более обычен в смешанных лесах на водно-ледниковой равнине в пределах Окско-Донской низменности [4–5, 16], где нами отмечен в следующих точках: 2) Нижегородская обл., Первомайский р-н, 3 км западнее пос. Лесозавод, в сухом сосняке по долине р. Сатис, 24.06.2010, А. Агеева, Е. Варгот, А. Хапугин – 38UMF1; 3) Рязанская обл., Сасовский р-н, 3,3 км восточнее с. Липовка, в подлеске сосняка зеленомошника, 3.07.2011, Е. Варгот, А. Хапугин, О. Артаев, О. Гришуткин – 38ULF2 (все – GMU).

Potamogeton acutifolius Link: Пензенская обл., Мокшанский р-н, по мелководьям пруда в окр. с. Чернотерье, 3.08.2011, Е. Варгот, А. Хапугин, О. Артаев, О. Гришуткин (GMU) – 38UME4. – Водный европейский, неморальный и лесостепной вид. Впервые достоверно приводится для Пензенской области, где ранее указывался в Присурье [2] и бассейне р. Хопер [3] без ссылок на литературу и подтверждения гербарием. В бассейне Мокши встречается редко, в малых, хорошо прогреваемых притоках и старицах Мокши, Цны, материковых озерах в Рязанской области и Республике Мордовия [4–5, 17].

Potamogeton friesii Fieb.: 1) Тамбовская обл., Рассказовский р-н, по восточному мелководью Котовского водохранилища в 3 км западнее г. Котовск, 5.08.2010, Е. Варгот, А. Агеева, А. Соколов (GMU) – 37UFU4; 2) Рязанская обл., Сасовский р-н, карстовое озеро Морской глаз у с. Поляки-Майданы, 5.07.2011, Е. Варгот, А. Хапугин, О. Артаев, О. Гришуткин (MW, GMU) – 38ULF2; 3) Республика Мордовия, Темниковский р-н, Мордовский государственный природный заповедник им. П.Г. Смидовича, кв. 422, в оз. Сумежное, 30.07.2011, Е. Варгот, О. Артаев (GMU, HMNR) – 38ULF3. – Водный голарктический плюризональный вид. В бассейне Мокши встречается изредка. Редок на тамбовском и пензенском участках мокшанского бассейна [2–3, 6]. По габитусу сходен с другими узколиственными рдестами, в связи с чем просматривается.

Potamogeton gramineus L.: Рязанская обл., Сасовский р-н, 1,5 км западнее с. Трудолюбовка, в обводненном придорожном кювете среди ивняка, 4.07.2011, Е. Варгот, А. Хапугин, О. Артаев, О. Гришуткин (GMU) – 38ULF2. – Водный голарктический плюризональный вид. В мокшанском бассейне известны единичные местонахождения в Рязанской, Тамбовской областях, Республике Мордовия [4–6, 10].

Potamogeton nodosus Poir.: 1) Рязанская обл., Сасовский р-н, 1,8 км западнее с. Мордвиново, единичные куртины по мелководьям р. Цна, 5.07.2011, Е. Варгот, А. Хапугин, О. Артаев, О. Гришуткин (GMU) – 37UFA4. – Водный гемикосмополитный плюризональный макротермный вид, в последние несколько лет проявляющий тенденцию расширения ареала на север [12, 18]. В мокшанском бассейне достоверно известны две находки в р. Цна и р. Выша (Шацкий р-н Рязанской обл.) [4, 18], которые расположены южнее обнаруженного нами местонахождения.

Potamogeton obtusifolium Mert. et Koch: 1) Тамбовская обл., Сосновский р-н, в р. Изовка в окр. с. Советское, 7.08.2010, Е. Варгот, О. Артаев (GMU) – 37UFU1. – Водный голарктический плюризональный вид. Местонахождения в мокшанском бассейне немногочисленны

и большей частью приурочены к водоемам и водотокам бассейна р. Вад в Мордовии [5]. В 2010 г. впервые обнаружен на пензенском и тамбовском фрагментах бассейна Мокши [19].

Potamogeton praelongus Wulfen: 1) Рязанская обл., Сасовский р-н, карстовое озеро у с. Поляки-Майданы, 5.07.2011, Е. Варгот, А. Хапугин, О. Артаев, О. Гришуткин (MW, GMU) – 38ULF2. – Водный голарктический бореальный вид, местообитания которого в мокшанском бассейне приурочены к материковым озерам, старицам и прудам. Ранее был известен в озерах на севере и северо-востоке бассейна, в Рязанской области и Республике Мордовия [4–5, 10, 12], в пределах Окско-Донской низменности.

Potamogeton pusillus L.: 1) Рязанская обл., Кадомский р-н, 4 км к западу от с. Игнатьево, в старице р. Мокша – озере Алпавское, 18.08.2011, Е. Варгот, О. Артаев, О. Гришуткин, С. Большаков (GMU) – 38ULF1. – Водный голарктический плюризональный вид. В бассейне р. Мокша известны единичные местонахождения [2–5, 6].

Najas major All.: Рязанская обл.: 1) Сасовский р-н, по мелководьям р. Цна в 0,4 км севернее с. Устье, 3.07.2011, Е. Варгот, А. Хапугин, О. Артаев, О. Гришуткин – 38UFA4; 2) Сасовский р-н, в р. Цна близ устья р. Лея у с. Новое Амесьево, 4.07.2011, Е. Варгот, А. Хапугин, О. Артаев, О. Гришуткин – 37UFA4; 3) Сасовский р-н, 1,8 км западнее с. Мордвиново, по мелководьям р. Цна, 5.07.2011, Е. Варгот, А. Хапугин, О. Артаев, О. Гришуткин – 37UFA4; 4) Шацкий р-н, старица р. Цна в 2,5 км севернее с. Парсаты, 6.07.2011, А. Хапугин, О. Артаев, О. Гришуткин – 37UFV3 (все – GMU). – Водный евразийский плюризональный вид, границы ареала которого продвигаются на север. В мокшанском бассейне встречается изредка, в реках Мокша, Цна, Исса [4–5].

Caulinia minor (L.) Coss. et Germ.: 1) Рязанская обл., Шацкий р-н, старица р. Цна в 2,5 км севернее с. Парсаты, 6.07.2011, А. Хапугин, О. Артаев, О. Гришуткин (GMU) – 37UFV3; 2) Республика Мордовия, Темниковский р-н, окр. г. Темников, в старице р. Мокша – оз. Вячкишево, 1.08.2011, Е. Варгот, А. Хапугин, О. Гришуткин, О. Артаев (GMU, HMNR) – 38ULF3; 3) Пензенская обл., Нижнеомовский р-н, окр. с. Салолейка, в затоне р. Мокша, 3.08.2011, Е. Варгот, А. Хапугин, О. Артаев, О. Гришуткин (MW, GMU) – 38UME2; 4) Рязанская обл., Кадомский р-н, 4 км к западу от с. Игнатьево, в старице р. Мокша – озере Алпавское, 18.08.2011, Е. Варгот, О. Артаев (GMU) – 38ULF1. – Водный евразийский плюризональный макротермный вид. До 2010 г. в мокшанском бассейне был известен в единичных местонахождениях: в русле Мокши, старицах рек Цна, Вад, запруде малого притока р. Азясь (Рязанская обл., Пензенская обл., Республика Мордовия) [4–5, 17, 20]. После стал проявлять себя в крупных старицах р. Мокша и ее больших притоках. В средней полосе Европейской России проявляет тенденцию к расширению ареала.

Alisma gramineum Lej.: Тамбовская обл.: 1) Рассказовский р-н, 3 км западнее г. Котовск, по восточным песчаным отмелям и илистым мелководьям Котовского вдхр., 5.08.2010, Е. Варгот, А. Агеева, А. Соколов – 37UFU4; 2) Сампурский р-н, 2 км южнее с. Ивановка, на пересошем глинистом мелководье запруды одного

из малых притоков в верховьях р. Цна, 4.08.2010, Е. Варгот, А. Агеева – 37UFT3 (все – GMU). – Земноводный голарктический плюризональный вид. Ранее отмечался лишь в пойме р. Цна и старицах р. Мокша в пределах Окско-Донской низменности [4–6].

Lemma gibba L.: 1) Тамбовская обл., Знаменский р-н, 3 км севернее с. Воронцовка, в р. Цна, 4.08.2010, Е. Варгот, А. Агеева (GMU) – 37UFU4; 2) Республика Мордовия, Темниковский р-н, Мордовский государственный природный заповедник им. П.Г. Смидовича, в старицах р. Мокша – озерах Сумежное (31.07.2011, Е. Варгот) и Таратинское (19.08.2011, Е. Варгот) (HMNR) – 38ULF3. – Водный гемикосмополитный плюризональный вид, который в бассейне Мокши в последние десятилетия распространяется по рекам и хорошо прогреваемым водоемам.

Iris sibirica L.: Рязанская обл., Сасовский р-н, 1,7 км южнее с. Липовка, в пойме р. Мокша, 4.07.2011, Е. Варгот, А. Хапугин (GMU) – 38ULF2. – Пойменно-луговой короткокорневищный евросибирско-древнесредиземноморский бореально-неморальный вид. В бассейне Мокши встречается изредка. Крупные популяции приурочены к пойме р. Мокши в ее нижнем течении [4, 5].

Ceratophyllum platyacanthum Cham.: 1) Тамбовская обл., Пичаевский р-н, окр. д. Сретенка, в р. Малый Ломовис, 2.08.2010, Е. Варгот, А. Агеева, О. Артаев (GMU) – 38ULD1; 2) Республика Мордовия, Темниковский р-н, в заводи старицы р. Мокша – оз. Вячкишево, 1.08.2011, Е. Варгот, А. Хапугин, О. Гришуткин, О. Артаев (GMU) – 38ULF3; 3) Рязанская обл., Кадомский р-н, 4 км к западу от с. Игнатьево, в старице р. Мокша – озере Алпавское, 18.08.2011, Е. Варгот, О. Артаев, О. Гришуткин (GMU) – 38ULF1; 4) Республика Мордовия, Мордовский государственный природный заповедник им. П.Г. Смидовича, кв. 377, плодоносящие экземпляры в озере Таратинское – старице р. Мокша, под зарослями *Spirodela polyrhiza* (L.) Schleid, 19.08.2011, Е. Варгот (MW, GMU, гербарий МГПЗ) – 38ULF3. – Преимущественно, европейский водный вид [21], находящийся на юго-восточной границе ареала. Вероятно, распространяется в северные районы. Для бассейна р. Мокша приводится впервые.

*Arenaria procer*a Spreng.: 1) Рязанская обл., Сасовский р-н, 3,3 км восточнее с. Липовка, в сосняке беломошнике на песчаных дюнах, 3.07.2011, Е. Варгот, А. Хапугин, О. Артаев, О. Гришуткин (GMU) – 38ULF2. – Восточноевропейско-западносибирский вид, произрастающий преимущественно на песчаных почвах в сосняках или степях. Первая достоверная находка в бассейне Мокши. На соседних территориях встречается редко.

Gypsophila paniculata L.: 1) Рязанская обл., Сасовский р-н, заросли на песках в с. Липовка, 4.07.2011, Е. Варгот, А. Хапугин, О. Артаев, О. Гришуткин (GMU) – 38ULF2. – Европейско-западносибирско-древнесредиземноморский вид. В бассейне Мокши встречается преимущественно на песках в сосняках, по опушкам. Вид обычен в южной части бассейна Цны, на остальной части бассейна Мокши встречается изредка [4, 5].

Dianthus arenarius L.: 1) Рязанская обл., Сасовский р-н, 3,3 км восточнее с. Липовка, в сосняке беломошнике на песчаных дюнах, 3.07.2011, Е. Варгот, А. Хапугин, О. Артаев, О. Гришуткин (MW, GMU) –

38ULF2. – Псаммофильно-боровый европейский бореально-неморальный вид. В бассейне р. Мокша был известен только в сосновых борах Рязанской области [4].

Ranunculus circinatus Sibth.: Рязанская обл.: 1) Сасовский р-н, в озере-старице р. Мокша близ д. Липовка, 4.07.2011, Е. Варгот, А. Хапугин, О. Артаев, О. Гришуткин – 38ULF2; 2) Сасовский р-н, карстовое озеро Морской глаз у с. Поляки-Майданы, 5.07.2011, Е. Варгот, А. Хапугин, О. Артаев, О. Гришуткин – 38ULF2; 3) Шацкий р-н, старица р. Цна в 2,5 км севернее с. Парсаты, 6.07.2011, А. Хапугин, О. Артаев, О. Гришуткин – 37UFV3 (все – GMU). – Водный евразийский плюризональный вид. По нашим наблюдениям, в бассейнах рек Мокши и Суры приурочен к пойменным водоемам крупных и средних рек [2–6] на участках с низменным или равнинным рельефом (преимущественно в Окско-Донской низменности). На территории Приволжской возвышенности, в т. ч. в пределах бассейна Мокши, резко редет.

Syrenia montana (Pall.) Klok.: 1) Рязанская обл., Сасовский р-н, 3,3 км восточнее с. Липовка, в сосняке беломошнике на песчаных дюнах, 3.07.2011, Е. Варгот, А. Хапугин, О. Артаев, О. Гришуткин (MW, GMU) – 38ULF2. – Восточноевропейско-древнесредиземноморский вид. Для флоры бассейна Мокши и Рязанской области приводится впервые. На соседних территориях в бассейне р. Сура произрастает на песках в сосняках зеленомошниках и сосняках беломошниках [5].

Drosera rotundifolia L.: 1) Тамбовская обл., Моршанский р-н, разработанное пушицево-сфагновое болото в 2,5 км восточнее с. Питерское, 6.07.2011, А. Хапугин, О. Гришуткин, О. Артаев (GMU) – 37UFV4. – Голарктический бореальный вид сфагновых переходных и верховых болот. В бассейне Мокши встречается редко, только в пределах Окско-Донской низменности [4–6].

Astragalus arenarius L.: 1) Рязанская обл., Сасовский р-н, 3,3 км восточнее с. Липовка, в сосняке беломошнике на песчаных дюнах, 3.07.2011, Е. Варгот, А. Хапугин, О. Артаев, О. Гришуткин (GMU) – 38ULF2. – Европейский бореально-неморальный вид, произрастающий на песках в сосновых лесах (в т. ч. нарушенных). Для бассейна р. Мокша приводится впервые.

Trapa natans L.: Рязанская обл., Сасовский р-н: 1) в крупной старице р. Мокша в 1,6 км юго-восточнее с. Липовка, 4.07.2011, Е. Варгот, А. Хапугин, О. Артаев, О. Гришуткин (MW, GMU) – 38ULF2; 2) в карстовом озере Морской глаз у с. Поляки-Майданы, 5.07.2011, Е. Варгот, А. Хапугин, О. Артаев, О. Гришуткин (GMU) – 38ULF2. – Водный евразийский плюризональный вид. В бассейне Мокши встречается редко, в пойменных водоемах в нижнем течении р. Мокша, среднем и нижнем течении р. Вад и ее старицах [4, 5]. Интересна находка *Trapa natans* в карстовом озере, куда он проник, вероятно, из мокшанской поймы.

Elatine alsinistrum L.: Рязанская обл., Сасовский р-н, 3 км юго-восточнее с. Мыс Доброй Надежды, в мелиоративном канале, 4.07.2011, Е. Варгот, А. Хапугин, О. Артаев, О. Гришуткин (GMU) – 38ULF2. – Земноводный евразийский плюризональный вид. В бассейне Мокши встречается редко, преимущественно в

правобережье ее бассейна. Предпочитает переувлажненные пойменные и луговые мочажины, реже произрастает по мелководьям стариц и прудов.

Elatine hydropiper L.: Рязанская обл., Шацкий р-н, старица р. Цна в 2,5 км севернее с. Парсаты, 6.07.2011, А. Хапугин, О. Артаев, О. Гришуткин (GMU) – 37UFV3. – Земноводный евросибирский плюризональный вид. В мокшанском бассейне *Elatine hydropiper* известен по единичным находкам в пойменных водоемах р. Мокша и по мелководьям прудов [2–6].

Scrophularia umbrosa Dumort.: 1) Тамбовская обл., Бондарский р-н, по левому берегу р. Малый Ломовис на юго-восточной окраине с. Граждановка, у автомобильного моста через реку, 31.07.2010, А. Агеева, Е. Варгот (GMU) – 38ULD1. – Лугово-болотный европейско-древнесредиземноморский бореально-неморальный вид. Достоверных сведений о распространении его в бассейне Мокши не было до 2010 г., кроме старых, вероятно, ошибочных указаний для Краснослободского района Республики Мордовия [5]. Для Республики Мордовия вид был известен только в сурском бассейне [5]. В 2010 г. вид был найден на пензенском участке бассейна р. Мокша [20]. В Тамбовской области он был известен из бассейна Дона [6, 23]. В Рязанской области его ближайшие местонахождения отмечены в долине р. Ока [4].

Utricularia intermedia Haune: Тамбовская обл., Моршанский р-н, водное зеркало на разработанном пушицево-сфагновом болоте в 2,5 км восточнее с. Питерское, 6.07.2011, А. Хапугин, О. Гришуткин, О. Артаев (GMU) – 37UFV4. – Водный голарктический бореальный вид. В бассейне Мокши известен по единичным находкам в мочажинах сфагновых переходных и верховых болот Республики Мордовия и Тамбовской области [6, 24].

Utricularia minor L.: Рязанская обл., Сасовский р-н, 1,5 км западнее с. Труднолюбовка, в мочажинах переходного вейникового болота среди ивняка, 4.07.2011, Е. Варгот, А. Хапугин, О. Артаев, О. Гришуткин (GMU) – 38ULF2. – Водный голарктический бореальный вид. В бассейне Мокши изредка встречается в мочажинах сфагновых переходных и верховых болот Республики Мордовия, Нижегородской, Тамбовской и Рязанской областей, преимущественно в пределах Окско-Донской низменности [4–6, 12].

Jasione montana L.: 1) Тамбовская обл., Рассказовский р-н, 3 км западнее г. Котовск, восточный берег Котовского водохранилища, в сыроватой песчаной колее в сосновом лесу, по берегу, 5.08.2010, А. Агеева, Е. Варгот, А. Соколов, Л. Соколова (GMU) – 37UFU4; 2) Рязанская обл., Сасовский р-н, 3,3 км восточнее с. Липовка, в сосняке зеленомошнике вдоль старой песчаной дороги, 3.07.2011, Е. Варгот, А. Хапугин, О. Артаев, О. Гришуткин – 38ULF2 (все – GMU). – Европейский бореальный вид, произрастающий в разреженных сосновых лесах на песках Окско-Донской низины. В бассейне р. Мокша находится на восточной границе ареала. В Тамбовской области это обычный вид в западной половине области [6], по единичным местонахождениям был известен в Ермишинском и Кадомских районах Рязанской области [4]. Для Мордовии отмечался в одном пункте В.Н. Тихомировым в окрестностях пос. Крутец Zubovo-Полянского района [5], в Пензенской области не найден [2].

Senecio grandidentatus Ledeb.: Тамбовская обл., Сампурский р-н, 2,5 км южнее с. Ивановка, по солонцу в основании склона, 4.08.2010, А. Агеева, Е. Варгот (GMU) – 37UFT3. – Крайне редкий европейский степной вид, включенный в Красную книгу Тамбовской области [9]. Для бассейна Мокши это первая и пока единственная находка. В области проходит северная граница ареала вида. Ранее вид был отмечен лишь в Жердевском, Токаревском и Никифоровском районах Тамбовской области [6].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, в ходе полевых исследований были выявлены местонахождения 31 редкого вида сосудистых растений, 24 из которых входят в основные списки региональных Красных книг бассейна р. Мокша [7–12]. Вид *Potamogeton acutifolius* Link впервые достоверно обнаружен в Пензенской области, *Ceratophyllum platyacanthum* Cham. – новый вид для флоры Рязанской области и Республики Мордовия, *Syrenia montana* (Pall.) Klok. – первая находка в Рязанской области. Полученные материалы могут быть использованы в мероприятиях по ведению и переизданию Красных книг Республики Мордовия, Пензенской и Тамбовской областей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Силаева Т.Б. Флора бассейна реки Мокши в пределах Мордовской АССР: автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 1982.
2. Солянов А.А. Флора Пензенской области. Пенза: ПГПУ им. В.Г. Беллинского, 2001. 310 с.
3. Васюков В.М. Растения Пензенской области. Пенза: Изд-во Пенз. гос. ун-та, 2004. 184 с.
4. Казакова М.В. Флора Рязанской области. Рязань: Русское слово, 2004. 388 с.
5. Силаева Т.Б., Кирюхин И.В., Чузунов Г.Г., Левин В.К., Майоров С.Р., Письмаркина Е.В., Агеева А.М., Варгот Е.В. Сосудистые растения республики Мордовия (конспект флоры): монография / под общ. ред. Т.Б. Силаевой. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2010. 352 с.
6. Сухоруков А.П., Баландин С.А., Агафонов В.А., Алексеев Ю.Е., Бузунова И.О., Юрцева О.В. Определитель сосудистых растений Тамбовской области. Тула: Гриф и К^о, 2010. 350 с.
7. Красная книга Пензенской области. Пенза: Комитет природных ресурсов по Пензенской области, 2002. Т. 1. Растения и грибы. 160 с.
8. Красная книга Рязанской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды грибов и растений. Рязань: Узорочье, 2002. 264 с.
9. Красная книга Тамбовской области: растения, лишайники, грибы / Усова Г.С., Агафонов В.А., Александрова К.И. [и др.]. Тамбов: ИЦ «Тамбовполиграфиздат», 2002. 348 с.
10. Красная книга Республики Мордовия: в 2 т. Саранск: Мордов. кн. изд-во, 2003. Т. 1: Редкие виды растений, лишайников и грибов. 288 с.
11. Красная книга Нижегородской области. Н. Новгород, 2005. Т. 2. Сосудистые растения, водоросли, лишайники, грибы. 328 с.
12. Красная книга Рязанской области: официальное научное издание. 2-е изд., переработ. и дополн. Рязань: НП «Глобус губернии», 2011. 626 с.
13. Алехин В.В., Сырейщиков Д.П. Методика полевых ботанических исследований. Вологда: Северный печатник, 1926. 141 с.
14. Atlas Florae Europaeae: Distribution of vascular plants in Europe. Helsinki, 1972. V. 1. 121 p.
15. Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части России / под ред. А.Г. Еленевского, С.Р. Майорова, В.С. Новикова. 10-е изд. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. 600 с.
16. Аверкиев Д.С., Аверкиев В.Д. Определитель растений Горьковской области. Горький: Волго-Вят. кн. изд-во, 1985. 320 с.
17. Редкие растения и грибы: материалы для ведения Красной книги Республики Мордовия за 2009 г. / Силаева Т.Б. [и др.]. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2009. 64 с.

18. Щербаков А.В., Хлызова Н.Ю., Варгот Е.В. *Potamogeton nodosus* Poir. (*Potamogetonaceae*) в Средней России // Бюллетень МОИП. Отд. биологии. 2008. Т. 113. Вып. 6. С. 69-71.
19. Агеева А.М., Силаева Т.Б., Варгот Е.В., Кирюхин И.В., Чугунов Г.Г. Флористические находки в бассейне реки Мокши // Бюллетень МОИП. Отд. биологии. 2010. Т. 115. Вып. 6. С. 76-77.
20. Агеева А.М., Горбушина Т.В., Письмаркина Е.В., Силаева Т.Б. О находках редких видов растений в Пензенской области // Известия ПГПУ им. В.Г. Белинского. 2011. № 25. С. 35-37.
21. Цвелев Н.Н. *Ceratophyllum* L. // Флора Восточной Европы. СПб.: Изд-во «Мир и семья»; Изд-во СПХФА, 2001. Т. 10. С. 31-33.
22. Соколов А.С., Соколова Л.А. Норичник теневой, или крылатый // Красная книга Тамбовской области: растения, лишайники, грибы. Тамбов: ИЦ «Тамбовполиграфиздат», 2002. С. 218.
23. Соколов А.С., Соколова Л.А. О новых и наиболее редких видах Тамбовской флоры. Сообщение третье // Фауна и флора Черноземья: сб. научных статей. Тамбов: Изд-во ТГУ им. Г.Р. Державина, 2007. С. 15-35.
24. Редкие растения, лишайники и грибы: материалы для ведения Красной книги Республики Мордовия за 2010 г. / Силаева Т.Б.,

Кирюхин И.В., Письмаркина Е.В. [и др.]. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2010. 44 с.

БЛАГОДАРНОСТИ: Авторы выражают благодарность за ценные советы и помощь в определении ряда образцов наших сборов д. б. н. А.В. Щербакову, д. б. н. В.Г. Папченкову и к. б. н. С.Р. Майорову.

Поступила в редакцию 30 августа 2012 г.

Ageyeva A.M., Vargot E.V., Khapugin A.A., Silayeva T.B., Sokolov A.S., Artayev O.N., Grishutkin O.G., Lada G.A. FLO-RISTIC FINDINGS IN MOKSHA RIVER'S BASIN

Data on rare species' findings in Moksha River's basin, including species from regional Red Data Books of Penza, Ryazan, Tambov Provinces and Mordovia Republic, are reported.

Key words: flora; rare plants; Moksha River's basin.