

**МАТЕРИАЛЫ К ФЛОРЕ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ
ПРИВОЛЖСКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ.
СООБЩЕНИЕ 2. СЕМЕННЫЕ РАСТЕНИЯ:
ХВОЙНЫЕ (PINOPSIDA)**

© 2018 Е.В. Письмаркина¹, Т.Б. Силаева²

¹Ботанический сад УрО РАН, г. Екатеринбург (Россия)

²Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва, г. Саранск (Россия)

Поступила 30.05.2018

В сообщении приводится информация о 23 видах дикорастущих и культивируемых растений класса Голосеменные (Pinopsida), достоверно зарегистрированных на северо-западе Приволжской возвышенности. Сообщение является вторым в серии публикаций, содержащих сведения о видовом составе сосудистых растений этого крупного геоморфологического выдела Европейской России.

Ключевые слова: Приволжская возвышенность, голосеменные растения, Средняя Россия, флора.

Pismarkina E.V., Silaeva T.B. Materials to flora of the north-western part the Volga Upland. Report 2. Seed plants: Pinopsida. – The report contains information on 23 species of wild-growing and cultivated plants of the class Gymnosperms (Pinopsida), authentically registered in the north-west of the Volga Upland. The report is the second in the series of publications containing information for the species composition of vascular plants of this major geomorphological department of European Russia.

Key words: the Volga Upland, Pinopsida, middle Russia, Flora.

Данное сообщение продолжает серию материалов по фиторазнообразию северо-западной части Приволжской возвышенности. Границы изучаемой территории, сроки и методы исследований, а также все пояснительные сведения к конспекту флоры (включая перечень сокращений, принятых в тексте), приведены в нашей первой публикации настоящей серии (Письмаркина и др., 2018). Чужеродный вид помечен знаком #.

Отдел **SPERMATOPHYTES** —
СЕМЕННЫЕ РАСТЕНИЯ

Класс **PINOPSIDA** — **ХВОЙНЫЕ**

Семейство **PINACEAE** — **СОСНОВЫЕ**

**Abies balsamea* (L.) Mill. – Пихта бальзамическая. Культивируется в некоторых дендрариях.

Другие культивируемые декоративные виды *Abies*: **A. alba* Mill. – Пихта белая, **A. concolor* Lendl. et Gard – П. одноцветная, **A. halophylla* Maxim. – П. цельнолистная, **A. sibirica* Ledeb. – П. сибирская (Кр. кн. ЧР (I)). Последний вид в заволжской части ЧР и на севере Нижег растёт в составе хвойных лесов в пределах естественного ареала (Аверкиев, Аверкиев, 1985; Гафурова, 2014).

**Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franco [*P. douglasii* (Sabine ex D. Don) Car.; *P. taxifolia* (Lamb.) Britt.] – Лжетсуга Мензиса, или л. тисолистная. Культивируется как декоративное.

Picea abies (L.) H. Karst. [*P. excelsa* (Lam.) Link] – **Ель высокая**. Темнохвойные и смешанные леса, в основном – изредка как примесь в сосновых и смешанных лесах, чистые ельники образует редко. Широко культивируется, при этом иногда наблюдается обильное семенное возобновление. По территории флоры проходит южная граница распространения (с запада на восток): бассейн рек Вад и Выша в Пенз., бассейн Мокши в Зубово-Полянском, Темни-

Письмаркина Елена Васильевна, кандидат биологически наук, elena_pismar79@mail.ru; Силаева Татьяна Борисовна, доктор биологически наук, профессор, tbsilaeva@yandex.ru

ковском, Ельниковском и Краснослободском районах РМ, левобережье р. Алатырь в РМ и Нижег., южные р-ны ЧР, Сурский р-н Ульян., правобережье р. Сура в Пенз. (Благовещенский и др., 1989; Чугунов, 2002; Васюков, 2004; Силаева и др., 2010). Здесь иногда формируются чистые ельники. Южнее – очень редко, например, по старым указаниям, произрастала на холме-останце в окр. с. Сабур-Мачкасы (Краснов, 1884), в настоящее время здесь не обнаружена, однако в уроч. сохраняется старый экз. *Juniperus communis* (Силаева и др., 2010).

Picea × fennica (Regel) Kom. – Ель финская. Промежуточная форма между *P. abies* и *P. obovata* Ledeb. (Маевский, 2014). Приводится для ЧР: Присурье (Силаева, 2006); Шемуршинский р-н [НП «Чаваш вармане» (Гафурова, 2014)], Ульян.: Сурский р-н (Силаева, 2006; Сенатор и др., 2014) и Пенз.: Вадинский и Заметченский р-ны (Васюков, 2010).

**Picea obovata* Ledeb. [*Picea abies* subsp. *obovata* (Ledeb.) Domin.] – Ель сибирская. Культивируется как декоративное, применяется в озеленении населённых пунктов. Для Ульян. [Сурский р-н, Кувайское л-во (Благовещенский и др., 1989; Раков и др., 2014)] и ЧР (Куданова, 1965; Гафурова, 2014) не исключается нахождение в естественных насаждениях. Возможно, на северо-востоке флоры встречаются только переходные формы к *Picea obovata*, в том числе *P. × fennica* (Силаева, 2006; Гафурова, 2014).

**Picea pungens* Engelm. – Ель колючая, или «ель голубая». Культивируется как декоративное. Выращиваются три формы: f. *argentea* Beissin. – хвоинки серебристые, f. *glauca* Beissin. – хвоинки от голубых до голубоватобелых и f. *viridis* Rgl. – хвоинки зелёные).

Pinus sylvestris L. [*Pinus cretacea* (Kalenicz.) Kondr.] – **Сосна обыкновенная**. Основная лесобразующая порода на песчаных и супесчаных почвах. Хорошо возобновляется на карбонатно-каменистых субстратах. Входит как примесь в древостой нагорных дубрав, что, по мнению В.В. Благовещенского (1955, 1962) свидетельствует о том, что ранее коренной растительностью на всей ПВ были не широколиственные, а смешанные сосново-широколиственные леса. Значительные площади занимают искусственные насаждения, используется в озеленении населённых пунктов. В Ульян., в Вешкаймском [на склоне правого коренного берега р. Барыш у с. Белый Ключ; мергелисто-меловые выходы у сёл Бекетовка и Зимненки (Сенатор и др., 2014)] и в Инзенском [в верховьях р. Тала] районах отмечена *Pinus sylvestris* L. var. *cretacea* (Kalenicz.) Kondr. – сосна меловая (Благовещенский, 1971, 2015;

Благовещенский и др., 1989; Благовещенский, Бузверов, 1997), в Инзенском [болото Моховое-2 к северо-западу от разъезда Дубенки, болото Малое к юго-востоку от с. Юлово] и Барышском (Раков и др., 2014) районах – *P. sylvestris* L. var. *nana* Pall. – сосна болотная.

Pinus sylvestris L. var. *cretacea* (Kalenicz.) Kom. внесена в Красную книгу РФ (2008) и Кр. кн. Ульян. (1), таксон считается реликтовым (Благовещенский, 2015; Раков и др., 2014; Благовещенский, 2015), находится на северной границе ареала; в «Конспекте Флоры Восточной Европы» (2012) отмечен в ранге подвида *P. fominii* Kondr. ssp. *cretacea* (Kalenicz.) L. Orlova.

В качестве декоративных выращиваются другие виды *Pinus*: **P. banksiana* Lamb. – сосна Банкса, **P. mugo* Turra – с. горная, **P. nigra* Arnold – с. чёрная, **P. rigida* Mill. – с. жёсткая, **P. sibirica* Du Tour – с. сибирская, сибирский «кедр», **P. strobus* L. – с. Веймутова. Для *P. strobus* в Зубово-Полянском р-не РМ отмечен самосев (Агеева, 2011).

Larix sibirica Ledeb. [*L. sukaczewii* Dyl.] – **Лиственница сибирская**. Культивируется в лесополосах, парках и других формах озеленения, имеются небольшие по площади искусственные лесные насаждения. Изредка отмечается самосев, но молодые особи немногочисленны. На севере Нижег. проходит южная граница ареала этого вида (Аверкиев, Аверкиев, 1985).

**Larix decidua* Mill. – Лиственница европейская. Культивируется как декоративное.

Семейство CUPRESSACEAE — КИПАРИСОВЫЕ

Juniperus communis L. – **Можжевельник обыкновенный**. Сосновые и сосново-широколиственные леса. Изредка. Культивируется как декоративное, но саженцы, взятые из природных популяций, плохо приживаются. Кр. кн. РМ (2), Ульян. (3), Пенз. (2), ЧР (II).

РМ: Ардатовский и Ичалковский р-ны [в левобережье Алатыря местами развивается массово в подлеске сухих сосняков (Силаева и др., 2011), в правобережье отмечен лишь у с. Крутая Гора **Ичалковского р-на** (2003, Г. Чугунов, И. Кирюхин (н.); **Большеберезниковский р-н** [109 кв. Симкинского л-ва – 2011, Е. Варгот, И. Кирюхин, Н. Журавлёва, Е. Павликова (GMU; Силаева и др., 2011); 74 кв. Симкинского л-ва – 2012, А. Аношкин, Д. Румянцев, Т. Силаева (GMU; Силаева и др., 2012)]; **Дубёнский р-н** [уроч. «Лашинские склоны» восточнее с. Енгальчево, единично – 2004, Н. Бармин (GMU; Редкие растения..., 2004)]; **Ельниковский р-н** [окр. с. Корино – 1911, И.

Спрыгин (LE, РКМ), вероятно, там же – у с. Р. Корино – 2011, Е. Варгот, О. Артаев, О. Гришуткин (GMU)]; **Краснолободский р-н** [к западу от окр. г. Краснолободск – 1910, И. Спрыгин (LE, РКМ); окр. с. Лесное Ардашево – 1925, Б. Сацердотов (РКМ)]; **Темниковский р-н** [окр. с. Пурдошки – 1890, К. Космовский (MW)]; **Торбеевский р-н** [окр. с. Виндрей – 2009, Е. Письмаркина, А. Агеева (GMU)]; **Чамзинский р-н** [окр. с. Кульмино – 1999, Т. Силаева, Н. Бармин, И. Кирюхин, Е. Макейчева (GMU); с. Сабур-Мачкасы – 2008, И. Кирюхин (все – GMU)]; указан для **Большеберезниковского р-на** [единично в Симкинском л-ве (Тихомиров, Силаева, 1990; Левин, 2003)]; **Нижег.:** **Лукояновский** и **Первомайский р-ны** [нередко в сосновых лесах левобережья Алатыря (NNSU; Чугунов, 2002)]; **Перевозский р-н** [ПП «Ичалковский бор» – 1935, А. Смирнова (NNSU)]. **Ульян.:** **Инзенский р-н** [окр. с. Валгуссы – 2005, Т. Силаева, А. Андрейчев (GMU)]; указан для **Сурского** [к западу. с. Лава (Силаева, 2006)] и **Барышского** (Пчелкин, Раков, 1973; Благовещенский и др., 1989) **р-нов. Пенз.:** **Земетченский р-н** (РКМ, Васюков, 2010); **Лунинский р-н** [бор около сёл Казачья Пелетьма и Ломовка – 1909, И. Спрыгин (РКМ); 2001, Т. Силаева (GMU); севернее с. Б. Вьяс – 1962. А. Солянов (РКМ)]; **Наровчатский р-н** [окр. с. Сканоно (РКМ; Иванов, 2001, 2002; Васюков, 2010)]; указан для **Бессоновского, Сосновоборского, Пензенского** и **Нижнеломовского р-нов** (Иванов, 2002), а также на границе **Вадинского** и **Нижнеломовского р-нов** [в 6-8 км южнее сёл Котёл и Аксёновка (Чистякова, 2010)]. **ЧР:** **Присурье** (Куданова, 1965; Красная книга ..., 2001; Силаева, 2006); **Алатырский р-н** [окр. пос. Соловьевский, с. Чуварлеи, ПП «Чуварлейский бор» – 2001, М. Гафурова (гербарий не указан; Гафурова, Волкова, 2004; Гафурова и др., 2004, 2010); окр. г. Алатырь (Коноваленко, 2008, 2009)]; **Красночетайский р-н** [ПП «Естественные насаждения сосны» – 1999, М. Гафурова (гербарий не указан; Гафурова и др., 2010)]; **Порецкий р-н** [с. Княжий Яр – 2005, М. Гафурова (гербарий не указан; Гафурова и др., 2010)]; **Шемуршинский р-н** [НП «Чаваш вармане», окр. пос. Мулинная – 2009, Е. Варгот, Н. Автаева (GMU; Петрова, Утемова, 2008; Петрова и др., 2008; Гафурова и др., 2010)]; в 2-3 км западнее с. Трехбалтаево – 2006, М. Гафурова (гербарий не указан; Гафурова и др., 2010)].

**Juniperus sabina* L. – Можжевельник казацкий. Культивируется как декоративное в населённых пунктах, в т. ч. в ботанических садах и дендрариях. Дикорастущим собран около юж-

ных границ флоры в **Ульян.:** Новоспасский р-н [окр. пос. Новоспасское, эксп. С.В. Саксонова – 2013 (PVB; Раков и др., 2014)].

**Juniperus virginiana* L. – Можжевельник виргинский. Культивируется в ботанических садах и дендрариях (Солянов, 2001).

Thuja occidentalis* L. – Туя западная. Культивируется как декоративное. В Саранске обнаружен самосев (сообщение В.К. Левина, 2006 г.). Указан для **Ульян. как дичающий интродуцент (Истомина, Силаева, 2013; Раков и др., 2014), однако вне культуры не наблюдался, сборы неизвестны. Класс

GNETOPSIDA –

ГНЕТОВЫЕ (ОБОЛОЧКОСЕМЕННЫЕ)

Семейство EPHEDRACEAE –

ЭФЕДРОВЫЕ

Ephedra distachya L. – **Эфедра двуколосковая, хвойник двуколосковый.** Меловые, мергелистые и песчано-каменистые склоны. Редко. КК РМ (1). Рекомендован для Кр. кн. Ульян. (Письмаркина, 2013; Письмаркина и др., 2011).

РМ: собран в 2015 г. И.В. Кирюхиным (2017) в единственном пункте **Ромодановского р-на** (окр. с. Лыковщина – GMU). **Ульян.:** **Барышский р-н** [к западу от с. Нов. Дол – 2005, Т. Силаева, Е. Письмаркина, М. Фадеева (GMU)]; **Инзенский р-н** [в правобережье р. Инза восточнее с. Аристовка – 2005, Т. Силаева, И. Кирюхин, А. Чиркаева (GMU; Силаева, 2006; Истомина, 2012; Истомина, Силаева, 2013)]; на склонах с выходами мела у с. Коржевка – 2010, Е. Письмаркина, Д. Лабутин, М. Пузырькина (MOSP)]; **Карсунский р-н** [на высоких карбонатных склонах правого берега р. Суры в окр. сёл Котяково и Кадышево – 2003, Т. Силаева, И. Кирюхин, А. Чуднов (MW, GMU); карбонатные склоны правого берега р. Суры в окр. с. Р. Горенки – 2004, Т. Силаева, И. Кирюхин, Н. Бармин (MW, GMU); на южных склонах к р. Кандаратка (левый приток Барыша) против д. М. Кандарать – 2010, Е. Письмаркина (MOSP, PVB)]; указан для окр. пос. Карсун (Масленников, 1993, 2005) и с. Краснополка (Сенатор и др., 2014), вероятнее всего, речь идёт об одном и том же пункте – высоких склонах с ассоциациями *Hedysarum gmelinii* на въезде в пос. Карсун от с. Краснополка и мергелисто-меловой балке к северу от с. Краснополка, где собран в 2015 г. (Е. Письмаркина, MW)]; **Сурский р-н** [крутые меловые склоны к долине р. Б. Якла около сёл Чеботаевка и Неплёвка – 2010, М. Пузырькина, Е. Письмаркина, Д. Лабутин (MOSP)] (Силаева, Кирюхин, 2005; Письмаркина и др., 2011). В

Пенз. зарегистрирован около южных границ флоры – в окр. сёл Б. Борисовка и Ольшанка Пензенского р-на (РКМ; Новикова, 2002, 2013; Васюков, 2004).

БЛАГОДАРНОСТИ

Работа выполнена в рамках государственно-

го задания согласно тематическому плану Ботанического сада УрО РАН, тема «Исследование и охрана фенотипического и генетического разнообразия флоры и растительности России» (регистрационный № АААА-А17-117072810011-1).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Аверкиев Д.С., Аверкиев В.Д. Определитель растений Горьковской области. Горький: Волго-Вятское кн. изд-во, 1985. 320 с.

Благовещенский В.В., Раков Н.С., Шустов В.С. Редкие и исчезающие растения Ульяновской области. Саратов: Саратов. кн. изд-во, 1989. 96 с.

Благовещенский В.В. Лесная растительность центральной части Приволжской возвышенности: автореф. дис. ... д-ра биол. наук. Пермь, 1971. 35 с.

Благовещенский В.В. Растительность Приволжской возвышенности в связи с ее историей и рациональным использованием. Ульяновск: УлГУ, 2005а. 715 с.

Благовещенский В.В. Сосна меловая // Красная книга Ульяновской области / под науч. ред. Е.А. Артемьевой, А.В. Масленникова, М.В. Корепова. М.: Буки-Веди, 2015. С. 220.

Благовещенский В.В., Бузоверов М.И. Реликтовые леса в кварталах №№ 9 и 16 Вешкаймского лесничества Вешкаймского лесхоза и прилегающая каменистая степь // Особо охраняемые природные территории Ульяновской области. Ульяновск: «Дом печати», 1997. С. 13-15.

Васюков В.М. Редкие, нуждающиеся в охране растения юго-восточной части Окского бассейна // Окская флора: Материалы Всерос. школы-семинара по сравнительной флористике, посвящ. 100-летию «Окской флоры» А. Ф. Флёрова (23–28 мая 2010 г., г. Рязань). Рязань, 2010. С. 143–151.

Гафурова М.М., Волкова Н.В. Естественные насаждения сосны // Особо охраняемые природные территории и объекты Чувашской республики: материалы к единому пакету кадастровых сведений. Чебоксары, 2004. С. 205-206.

Гафурова М.М., Волкова Н.В., Димитриев А.В., Николаева А.В. Группа озёр Старица, Базарское // Особо охраняемые природные территории и объекты Чувашской республики: материалы к единому пакету кадастровых сведений. Чебоксары, 2004а. С. 106-110.

Гафурова М.М., Варгот Е.В., Яковлев А.А., Автаева Н.В. Находки редких видов растений в бассейне реки Бездны и дополнения в

Красную книгу Чувашской Республики // Науч. тр. Нац. парка «Чаваш вармане». Чебоксары, 2010. Т. 3. С. 52-64.

Гафурова М.М. Сосудистые растения Чувашской Республики. Тольятти: Кассандра, 2014. 333 с.

Иванов А.И. Проблема сохранения можжевельника обыкновенного *Juniperus communis* L. в лесах Пензенской области // Проблемы изучения и охраны биоразнообразия и природных ландшафтов Европы: материалы науч. совещ. (Пенза, 28–29 мая 2001 г.). Пенза, 2001. С. 98-99.

Иванов А.И. Можжевельник обыкновенный // Красная книга Пензенской области. Т. 1.: Растения и грибы. Пенза, 2002. С. 39.

Истомина Е.Ю. Флора бассейна реки Инзы: дис. ... канд. биол. наук. Тольятти, 2012. 264 с.

Истомина Е.Ю., Силаева Т.Б. Конспект флоры бассейна реки Инзы. Ульяновск.: УлГПУ, 2013. 160 с.

Кирюхин И.В. Эфедра двуколосковая // Красная книга Республики Мордовия. Т. 1. Редкие виды растений и грибов [Электронный ресурс] / науч. ред. и сост. Т.Б. Силаева. Изд. 2-е, перераб. Текст. и символ. электрон. изд. (1 файл: 79,1 Мб). Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2017. 1 электрон. оптич. диск (CD-ROM). Систем. требования: MS Windows 2000/XP / Vista /7/10; привод CD-ROM; Adobe Acrobat 5.0 и выше. Загл. с экрана. № гос. регистрации 0321703817, 10.10.2017. С. 60.

Коноваленко Е.И. Итоги инвентаризации флоры сосудистых растений г. Алатырь и его ближайших окрестностей // Науч. тр. ГПЗ «Присурский». Т. 19. Чебоксары; Атрат; КЛИО, 2008. С. 16-32.

Коноваленко Е.И. Охраняемые растения г. Алатырь и Алатырского района Чувашской Республики в материалах Алатырского краеведческого музея // Науч. тр. гос. природ. заповедника «Присурский». Чебоксары: Атрат; КЛИО, 2009. Т. 21. С. 53-59.

Конспект флоры Восточной Европы. Т. 1 / под ред. Н.Н. Цвелёва. М.; СПб.: Т-во науч. изданий КМК, 2012. 630 с.

Красная книга Пензенской области. Т. 1: Грибы, лишайники, мхи, сосудистые растения.

Изд. 2-е. Пенза, 2013. 300 с.

Красная книга Республики Мордовия. Т. 1. Редкие виды растений и грибов = Мордовия Республикань Якстерь книга. Т. 1. Шуроста васьфневи тишетне и панкне = Мордовия Респу- бликань Якстере книга. Т. 1. Чуросто вастневиця тикшетне ды панготне [Электрон- ный ресурс]: монография / науч. ред. и сост. Т. Б. Силаева. Изд. 2-е, перераб. Текст. и символ. электрон. изд. (1 файл: 79,1 Мб). Саранск: Изд- во Мордов. ун-та, 2017. 1 электрон. оптич. диск (CD-ROM). Систем. требования: MS Windows 2000/XP / Vista /7/10; привод CD-ROM; Adobe Acrobat 5.0 и выше. Загл. с экрана. № гос. реги- страции 0321703817, 10.10.2017. ISBN 978-5- 71033418-8.

Красная книга Чувашской Республики. Т. 1. Ч. 1: Редкие и исчезающие растения и грибы. Чебоксары: РГУП «ИПК «Чувашия», 2001. 275 с.

Красная книга Ульяновской области / под науч. ред. Е.А. Артемьевой, А.В. Масленнико- ва, М.В. Корепова. М.: Буки-Веди, 2015. 550 с.

Краснов А.Н. Материалы для знакомства с флорой северной границы черноземного про- странства // Тр. СПб. об-ва естествоиспыт. 1884. Т. 15, вып. 2. С. 637-666.

Куданова З.М. Определитель высших рас- тений Чувашской АССР. Чебоксары: Чув. кн. изд-во, 1965. 346 с.

Лёвин В.К. Можжевельник обыкновенный // Красная книга Республики Мордовия. Т. 1: Редкие виды растений, лишайников и грибов. Саранск: Морд. кн. изд-во, 2003. С. 45.

Маевский П.Ф. Флора средней полосы Ев- ропейской части России. 11-е изд. М.: Т-во науч. изд. КМК, 2014. 635 с.

Масленников А.В. Кальцефильная флора центральной части Приволжской возвышенно- сти: дис. ... канд. биол. наук. М., 1993. 171 с.

Масленников А.В. Кальцефильная флора центральной части Приволжской возвышенно- сти. Ульяновск, 2005. 162 с.

Новикова Л.А. Хвойник двуколосковый // Красная книга Пензенской области. Т. 1 : Рас- тения и грибы. Пенза, 2002. С. 39-40.

Новикова Л.А. Эфедра (хвойник) двуколос- ковая // Красная книга Пензенской области. Т. 1: Грибы, лишайники, мхи, сосудистые расте- ния. Изд-е 2-е. Пенза, 2013. С. 99.

Петрова Е.А., Яковлев А.А., Волкова Н.А. Редкие растения Чувашской Республики в национальном парке «Чаваш вармане» // Мате- риалы Всероссийской научно-практ. конферен- ции «Изучение растительных ресурсов Волж- ско-Камского края» (Чебоксары, 3–5 октября 2008 г.) / под ред. В.Г. Папченкова. Чебоксары,

2008. С. 67–74.

Петрова Е.А., Утемова Л.Д. Дополнения к флоре национального парка «Чаваш Вармане» // Научные труды национального парка «Чаваш Вармане». Т. 2. Отв. за выпуск А.А. Яковлев. Чебоксары, 2008. С. 22–38.

Письмаркина Е.В. Находки некоторых ви- дов кальцефитных растений на северо-западе Ульяновской области // Фиторазнообразии Во- сточной Европы. 2013. Т. VII. № 2. С. 69–72.

Письмаркина Е.В., Пузырькина М.В., Ла- бутин Д.С. Новые находки эфедры двухколос- ковой (*Ephedra distachya* L.) на северо-западе Ульяновской области // Экология и география растений и сообществ Среднего Поволжья / ред. колл. С.А. Сенатор [и др.]. Тольятти: Изд- во «Кассандра», 2011. С. 208-210

Письмаркина Е.В., Силаева Т.Б., Чугунов Г.Г. Материалы к флоре северо-западной части Приволжской возвышенности. Сообщение 1: высшие споровые растения (Lycoperodiophyta – Equisetophyta) // Тр. Мордов. гос. прир. запо- ведника им. П.Г. Смидовича. 2018. № 20. С. 128-151.

Пчёлкин Ю.А., Раков Н.С. Бореально- хвойный элемент во флоре Ульяновской обла- сти // Ботан. журн. 1973. Т. 58, № 6. С. 885-890.

Раков Н.С., Саксонов С.В., Сенатор С.А., Васюков В.М. Сосудистые растения Ульяно- вской области. Флора Волжского бассейна. Т. II. Тольятти: Кассандра, 2014. 295 с.

Сенатор С.А., Васюков В.М., Иванова А.В. и др. Флора и растительность центральной части Приволжской возвышенности (по мате- риалам XIII экспедиции-конференции институ- та экологии Волжского бассейна РАН) // Фито- разнообразии Восточной Европы. 2014. Т. VIII, № 4. С. 14-85.

Силаева Т.Б. Флора бассейна реки Суры (современное состояние, антропогенная транс- формация и проблемы охраны): дис. ... докт. биол. наук. М., 2006. 907 с.

Силаева Т.Б., Варгот Е.В., Хапугин А.А. и др. Редкие растения и грибы: материалы для ведения Красной книги Республики Мордовия за 2011 год / под ред. Т.Б. Силаевой. Саранск: Изд-во Морд. ун-та, 2011. 60 с.

Силаева Т.Б., Варгот Е.В., Большаков С.Ю. и др. Редкие растения и грибы: материа- лы для ведения Красной книги Республики Мордовия за 2012 год / под ред. Т.Б. Силаевой. Саранск: Изд-во Морд. ун-та, 2012. 80 с.

Силаева Т.Б., Кирюхин И.В. Материалы к флоре бассейна реки Суры // Бюл. МОИП. Отд. биологии. 2005. Т. 110, вып. 2. С. 81-86.

Солянов А.А. Флора Пензенской области. Пенза: ПГУ им. В.Г. Белинского, 2001. 310 с.

Силаева Т.Б., Кирюхин И.В., Чугунов Г.Г. и др. Сосудистые растения Республики Мордовия (конспект флоры): монография / под ред. Т. Б. Силаевой. Саранск: Изд-во Морд. ун-та, 2010. 352 с.

Силаева Т.Б., Чугунов Г.Г., Кирюхин И.В. и др. Флора национального парка «Смольный». Мхи и сосудистые растения: аннотированный список видов. Флора и фауна национальных парков. Вып. 8. М., 2011. 128 с.

Тихомиров В.Н., Силаева Т.Б. Конспект флоры Мордовского Присурья. Сосудистые

растения: Пособие к летней учебной практике. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1990. 82 с.

Чистякова А.А. Охраняемые и нуждающиеся в охране территории северо-запада Пензенской области // Окская флора: материалы Всероссий. школы-семинара по сравнительной флористике, посвящ. 100-летию «Окской флоры» А.Ф. Флёрова (Рязань, 23–28 мая 2010 г.). Рязань, 2010. С. 151-155.

Чугунов Г. Г. Флора бассейна реки Алатырь: дис. ... канд. биол. наук. Саранск, 2002. 454 с.