

УДК 581.92

DOI: 10.24412/2072-8816-2021-15-2-26-32

## ДОПОЛНЕНИЯ К ФЛОРЕ КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ ПО МАТЕРИАЛАМ 2020 ГОДА

© 2021 А.А. Ефимова<sup>1\*</sup>, А.В. Леострин<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Костромской музей-заповедник (отдел природы),  
ул. Молочная гора, 3, Кострома, 156000, Россия  
\*e-mail: anef-lita@yandex.ru

<sup>2</sup>Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН,  
ул. Профессора Попова, 2, Санкт-Петербург, 197376, Россия

**Аннотация.** В результате исследовательских работ, проведенных на территории Костромской области в 2020 г. было найдено четыре адвентивных вида новых для флоры региона (*Cardamine occulta* Hornem., *Malva moschata* L., *Phedimus aizoon* (L.) 't Hart, *Veronica opaca* Fr.). Также приводится информация о других важнейших флористических находках: шести адвентивных и шести аборигенных видов сосудистых растений, включая пять видов, занесенных в Красную книгу Костромской области. Представленные материалы важны для мониторинга расселения чужеродных видов растений и работы по ведению региональной Красной книги.

**Ключевые слова:** сосудистые растения, редкие виды, охраняемые растения, адвентивные виды растений, флора, Костромская область.

**Поступила в редакцию:** 14.04.2021. **Принято к публикации:** 20.05.2021.

**Для цитирования:** Ефимова А.А., Леострин А.В. 2021. Дополнения к флоре Костромской области по материалам 2020 года. — Фиторазнообразие Восточной Европы. 15(2): 26–32. DOI: 10.24412/2072-8816-2021-15-2-26-32

В 2020 г. продолжены работы по инвентаризации флоры Костромской области, одной из наименее полно изученных в Центральной России. Полевые исследования были проведены в восьми районах области, включая ряд слабо изученных: Антроповский, Нерехтский и Октябрьский. Сбор материала проводился маршрутным способом; исследовались как природные, так и антропогенные местообитания.

В статье приведены сведения о наиболее важных флористических находках – местонахождениях десяти адвентивных и шести аборигенных видов. Среди адвентивных четыре вида (*Cardamine occulta* Hornem., *Malva moschata* L., *Phedimus aizoon* (L.) 't Hart, *Veronica opaca* Fr.) являются новыми для флоры региона. Из приведенных аборигенных видов пять занесены в Красную книгу Костромской области (Red..., 2019), включая один вид, занесенный в Красную книгу РФ (Red..., 2008).

Цитируемые гербарные образцы хранятся в Гербарии БИН РАН (LE) и Костромском музее-заповеднике (КосМ). Названия видов приведены по Plants of the World Online (POWO, 2021), необходимые синонимы – по «Флоре...» (Mayevskiy, 2014). Сокращения имен коллекторов: А.Е. – А.А. Ефимова, А.Л. – А.В. Леострин.

### Адвентивные виды

*Cardamine occulta* Hornem.: г. Кострома, Сусанинский сквер, сорное на клумбе, единичные растения, 57.7673° с.ш., 40.9264° в.д., 04.VII 2020, А.Л., А.Е. (LE01072441, КосМ) – первая находка в Костромской области. Восточноазиатский вид, который встречается как сорный в посадках декоративных растений и неконтролируемо распространяется вместе с посадочным материалом. В России впервые был найден в 2003 г. и к настоящему времени отмечен не менее чем в девяти регионах, в том числе в соседних Ярославской и Вологодской областях (Leostrin, Mayorov, 2019). Во «Флоре...» (Mayevskiy, 2014) вид не приводится. Ранее в Костромской области был обнаружен близкий *C. hirsuta* L. (Leostrin, Efimova, 2020).

*Epilobium tetragonum* L.: 1) Нерехтский р-н, в 1,5 км к юго-востоку от с. Федоровское, луг по залежи, 57.40546° с.ш., 40.58621° в.д., 2.VII 2020, А.Е., А.Л. (LE01072442, КосМ); 2) г. Волгореченск, берег сбросного канала Костромской ГРЭС, в полосе мелкотравья вдоль воды, немногочисленно, 57.4568° с.ш., 41.1648° в.д., 3.VII 2020, А.Л., А.Е. (LE01072443) – редкий в области адвентивный вид. Ранее был известен в Красносельском и Галичском районах (Leostrin, Konechnaya, 2016). Новые данные дополнительно иллюстрируют процесс расселения вида на север (Seregin, 2010). Растения из Нерехтского района имели курчавое опушение по краю листа, характерное для *E. lamyi* F.W. Schultz (Reshetnikova, 2017).

*Geranium pusillum* L.: Галичский р-н, окр. д. Акулинино, на вспаханном поле, единичные растения, 58.35088° с.ш., 42.30197° в.д., 22.VII 2020, А.Л. (LE01072444) – вторая находка в Костромской области. Ранее вид был достоверно отмечен только в г. Костроме (Leostrin et al., 2018).

*Malva moschata* L.: 1) Нерехтский р-н, г. Нерехта, ул. Орджоникидзе, у стены дома, два растения, 57.45000° с.ш., 40.56667° в.д., 16.VII 2020, А.Е. (КосМ); 2) Солигаличский р-н, у поворота на д. Екимцево с автодороги Кострома-Солигалич, неширокая придорожная луговина по краю залежи, среди травостоя, несколько растений, 59.0000° с.ш., 42.3333° в.д., 7.VIII 2020, А.Е. (LE01072445, КосМ) – в Костромской области вне культуры найден впервые (Belozеров, 2008). Культивируемый в регионах Центральной России вид, изредка отмечаемый как адвентивный (Mayorov et al., 2012; Mayevskiy, 2014).

*Phedimus aizoon* (L.) 't Hart (*Sedum aizoon* L.): г. Кострома, близ ж.-д. станции Малышково, на склонах ж.-д. насыпи в негустом травостое и вокруг железобетонных опор, образует многочисленные плотные куртинки, 57.7333° с.ш., 40.9333° в.д., 24.VI 2020, А.Е. (LE01072446, КосМ) – первая находка в Костромской области. Сибирский и восточноазиатский вид, изредка культивируемый в регионах Европейской России. По единичным указаниям известен в ряде областей как адвентивный (Mayorov et al., 2012; Mayevskiy, 2014).

*Poa supina* Schrad.: г. Волгореченск, Центральный городской парк (лесопарк), березняк травяной, на тропе на протяжении 20–30 м, 57.43511° с.ш., 41.15484° в.д., 3.VII 2020, А.Л., А.Е. (LE01072447, КосМ) – третья находка в Костромской области. Вид известен из ряда областей средней полосы (Vinogradova et al., 2010; Seregin, 2017), где в основном приурочен к усадебным паркам. В Костромской области *P. supina* был известен только по двум находкам: в Островском (MW0245220) и Буйском (Leostrin, Konechnaya, 2016) районах.

*Senecio dubitabilis* C. Jeffrey et Y.L. Chen: 1) Нерехтский р-н, г. Нерехта, у ж.-д. вокзала, на ж.-д. путях, немногочисленно, 57.46178° с.ш., 40.54841° в.д., 2.VII 2020, А.Л., А.Е. (LE01072448, КосМ); 2) Галичский р-н, г. Галич, близ ж.-д. вокзала, на ж.-д. путях, немногочисленно, 58.3679° с.ш., 42.3444° в.д., 03.VIII 2020, А.Л., А.Е. (LE01072449) – недавно выявленный во флоре области адвентивный вид, который уже известен из Антроповского, Островского и Шарьинского районов (Leostrin, Efimova,

2020). Новые местонахождения указывают на продолжающееся расселение *S. dubitabilis* по железным дорогам.

*Thladiantha dubia* Bunge: 1) Нерехтский р-н, г. Нерехта, левый берег р. Нерехта, заросли *Salix euxina* и *Acer negundo*, в травяном покрове с участием *Impatiens parviflora*, немногочисленно, 57.45343° с.ш., 40.55945° в.д., 2.VII 2020, А.Л., А.Е. (LE01072450, КосМ); 2) Нерехтский р-н, близ северной окраины г. Нерехта, садоводство «Строитель» высокий берег р. Солоницы, заросли высокотравья, совместно с *Echinocystis lobata*, 57.47756° с.ш., 40.57902° в.д., 15.VII 2020, А.Е. (КосМ) – вторая находка в Костромской области. Восточноазиатский вид, культивируемый в областях Центральной России, изредка дичает (Mayorov et al., 2012). Ранее вид был отмечен только в Макарьевском районе (Borisova, Senyushkina, 2008; MW0526933).

*Urtica urens* L.: г. Кострома, Сусанинский сквер, газон под старыми посадками сирени и лип, по краю дорожек, немногочисленно, 57.7668° с.ш., 40.9256° в.д., 04.VII 2020, А.Л., А.Е. (LE01072451, КосМ) – Согласно ранним флористическим сводкам (Meisner, 1899), вид не был редким в области, хотя известны только единичные гербарные образцы (материалы MW и LE), а последний достоверный сбор был сделан в 1954 г. (КосМ), таким образом, более 60 лет вид в регионе не отмечали. Некоторые более поздние сборы (например, MW0230777, MW0230778) относятся к *Urtica dioica*. Авторскими наблюдениями в других районах области вид не выявлен и в настоящее время, вероятно, является редким.

*Veronica opaca* Fr.: Галичский р-н, окр. д. Поляны, грунтовая дорога по краю поля, сообщество рудеральных растений, немногочисленно, 58.31886° с.ш., 42.31464° в.д., 06.IX 2020, А.Л. (LE01072452) – первая находка в Костромской области. Европейский вид, изредка отмечаемый в регионах Центральной России как адвентивный (Mayevskiy, 2014). Ранее, по данным авторов, среди заносных видов вероник в области были известны только *V. persica* и *V. filiformis*.

### Аборигенные виды

*Calamagrostis obtusata* Trin.: 1) Октябрьский р-н, около 8,5 км к ССВ от ур. Озеро, левый берег р. Ирдом, ельник с березой и осиной богатотравяной, рассеянно, 59.12574° с.ш., 47.41955° в.д., 25.VII 2020, А.Л., А.Е. (LE01072453, КосМ); 2) Октябрьский р-н, около 4 км к ССЗ от д. Грехово, левый берег р. Ирдом, заболоченный ельник, два местонахождения, расположенных на расстоянии около 200 м, несколько куртинок, рассеянно, 59.10847° с.ш., 47.27370° в.д., 27.VII 2020, А.Л., А.Е. (КосМ) – редкий в Центральной России таежный вид (Mayevskiy, 2014), достоверно известный только по находкам из Костромской области. В регионе отмечен в Шарьинском, Вохомском и Галичском районах (Red..., 2019). Первая находка в Октябрьском р-не. В Костромской области *C. obtusata*, по-видимому, индицирует участки приречных малонарушенных хвойных лесов.

*Epilobium parviflorum* Schreb.: г. Волгореченск, травянистый склон сбросного канала Костромской ГРЭС, вдоль воды, десятки растений, 57.4568° с.ш., 41.1648° в.д., 3.VII 2020, А.Е., А.Л. (LE01072454, КосМ) – редкий аборигенный вид на северной границе ареала. Впервые в регионе был отмечен в левобережной части долины р. Волги на территории современного Красносельского района в конце XIX в. (Meisner, 1899), там же наблюдался в 1990-х гг. (Golubeva, 2017). Во второй половине XX в. был отмечен в Мантуровском (MW0448018, MW0448019) и Шарьинском (MW0448020) районах, в 2005 г. – в Островском районе (материалы IBIW).

*Epipogium aphyllum* Sw.: Октябрьский р-н, 0,3 км к востоку от ур. Озеро, заболоченный южный берег оз. Дикое, ельник с осиной кочкарный сфагновый, 8 побегов, совместно с *Cypripedium calceolus*, 59.04762° с.ш., 47.37605° в.д., 26.VII 2020, А.Л., А.Е. (наблюдение). – редкий в Центральной России вид (Mayevskiy, 2014), занесенный в Красные книги РФ (Red..., 2008) и Костромской области (Red..., 2019).

На территории региона отмечается с конца XIX в., преимущественно в северных и восточных районах (Red ..., 2009; Red ..., 2019). По-видимому, как и на Северо-Западе России (Konechnaya et al., 2009), вид является индикатором старовозрастных лесов.

*Ranunculus propinquus* subsp. *subborealis* (Tzvelev) Kuvaev (*R. subborealis* Tzvelev): 1) Октябрьский р-н, около 8,5 км к ССВ от ур. Озеро, левый берег р. Ирдом, ельник с березой и осиной богатотравяной, рассеянно, 59.12574° с.ш., 47.41955° в.д., 25.VII 2020, А.Л., А.Е. (LE01072455, КосМ); 2) Октябрьский р-н, около 4 км к ССЗ от д. Грехово, левый берег р. Ирдом, заболоченный ельник, два близко расположенных местонахождения, немногочисленно, рассеянно 59.10867° с.ш. 47.27230° в.д., 27.VII 2020, А.Л., А.Е. (КосМ) – редкий в Центральной России аборигенный вид на южной границе ареала (Mayevskiy, 2014). Занесен в Красную книгу Костромской области (Red..., 2019) и известен по находкам в Кологривском, Межевском и Солигаличском районах. Первое указание для Октябрьского района и бассейна Ветлуги. По-видимому, как и на Северо-Западе России (Konechnaya et al., 2009) *R. subborealis* является индикатором старовозрастных ельников.

*Veronica teucrium* L.: Нерехтский р-н, юго-западная окраина г. Нерехта, луг по склону к р. Нерехте, растет рассеянными плотными куртинками, 57.44406° с.ш., 40.56885° в.д., 2.VII 2020, А.Л., А.Е. (LE01072456, КосМ) – третья находка в Костромской области. Ранее был известен в долине Волги в Красносельском районе (Golubeva, 2017) и на лугах вдоль железной дороги в Галичском районе (Leostrin, 2014).

*Veronica urticifolia* Jacq.: Антроповский р-н, в 1,3 км к югу от д. Курново, правый берег р. Шуи, участок хвойного леса с развитым подлеском (*Lonicera xylosteum*, *Ribes spicatum*, *Sorbus aucuparia*) с участием неморальных видов в травяном ярусе (*Asarum europaeum*, *Stellaria holostea*, *Viola mirabilis*), бровка берегового склона, несколько растений, 58.35763° с.ш., 42.97984° в.д., 26.VI 2020, А.Е., С.А. Нестерова (КосМ) – третья находка в регионе и первая – в бассейне р. Немды; ранее вид был отмечен только в долинах рек Сеха и Кисть, принадлежащих бассейну р. Унжи (Red..., 2019). Новое местонахождение находится примерно в 80 км к юго-западу от ранее известных и является наиболее западным в европейской части России. В средней полосе вид известен только из Костромской области; во «Флоре...» (Mayevskiy, 2014) не приводится. По предварительным наблюдениям, костромские растения не соответствуют морфологическому описанию *V. uralensis* Knjaz. (Knyazev, 2000), и в настоящее время рассматриваются нами в составе *V. urticifolia* s.l.

#### БЛАГОДАРНОСТИ

Работа А.А. Ефимовой проводилась в рамках мониторинга редких и охраняемых видов растений Костромской области, А.В. Леострина – по государственному заданию БИН РАН (№ АААА-А19-119031290052-1). Авторы выражают благодарность директору Октябрьского лесничества М.С. Глушкову и индивидуальному предпринимателю А.Н. Шадрину за помощь в организации полевых работ на труднодоступных участках Октябрьского района.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- [Belozеров] Белозеров П.И. 2008. Флора Костромской области. Кострома. 197 с.  
[Borisova, Senyushkina] Борисова Е.А., Сенюшкина И.В. 2008. Новые адвентивные виды в областях Верхневолжского региона. — Бюл. МОИП. Отд. биол. 113(6): 54–55.  
[Vinogradova et al.] Виноградова Ю.К., Майоров С.Р., Хорун Л.В. 2010. Черная книга флоры Средней России (Чужеродные виды растений в экосистемах Средней России). М. 512 с.

[Golubeva] Голубева М.А. 2017. К флоре Красносельского района Костромской области. — В кн.: Материалы межрегион. науч.-практ. конф. «Природа Костромского края: современное состояние и экомониторинг». Кострома. С. 15–20.

[Knyazev] Князев М.С. 2000. Новый вид рода *Veronica* (Scrophulariaceae). — Бот. журн. 85(9): 116–119.

[Konечnaya et al.] Конечная Г.Ю., Курбатова Л.Е., Потемкин А.Д., Д.Г., Кузнецова Е.С., Змитрович И.В., Коткова В.М., Малышева В.Ф., Морозова О.В., Попов Е.С., Яковлев Е.Б., Кияшко П.В., Skujiene G., Andersson L. 2009. Выявление и обследование биологически ценных лесов на Северо-Западе Европейской части России. Т. 2. Пособие по определению видов, используемых при обследовании на уровне выделов. СПб. 258 с.

[Red...] Красная книга Костромской области. Кострома. 2009. 387 с.

[Red...] Красная книга Костромской области. Кострома. 2019. 432 с.

[Red...] Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). 2008. М. 844 с.

[Leostrin] Леострин А.В. 2014. Дополнения к флоре Галичского района Костромской области. — Вест. СПб ун-та. Сер. 3 Биол. 2: 41–48.

[Leostrin, Efimova] Леострин А.В., Ефимова А.А. 2020. Материалы для флоры Костромской области. — Turczaninowia. 23(2): 99–107. <https://doi.org/10.14258/turczaninowia.23.2.14>

[Leostrin et al.] Леострин А.В., Ефимова А.А., Конечная Г.Ю., Филиппов Д.А., Мельников Д.Г. 2018. Дополнения к флоре Европейской части России. — Тр. КарНЦ. РАН. Сер. Биogeография. 8: 15–25. <https://doi.org/10.17076/bg741>

[Leostrin, Konечnaya] Леострин А.В., Конечная Г.Ю. 2016. Новые и редкие в Костромской области виды сосудистых растений. — Бюл. МОИП. Отд. биол. 121(3): 79–82.

[Maевskiy] Маевский П.Ф. 2014. Флора средней полосы европейской части России. 11 изд. М. 635 с.

[Mayorov et al.] Майоров С.Р., Бочкин В.Д., Насимович Ю.А., Щербаков А.В. 2012. Адвентивная флора Москвы и Московской области. М. 412+120 (цв.) с.

[Meisner] Мейснер И.Ф. 1899. Материалы для флоры Костромской губернии. — Материалы к познанию фауны и флоры Российской империи. Отд. ботан. 3: 35–102.

[Reshetnikova] Решетникова Н.М. 2017. «Новый вид?» для Средней России – Кипрей Лами (*Epilobium lamyi* F. Schultz): морфологические признаки и распространение. — В кн.: Материалы конф., посвящ. 85-летию со дня рождения В.Н. Тихомирова «Систематика и эволюционная морфология растений» М. С. 327–330.

[Seregin] Серегин А.П. 2010. Экспансии видов во флору Владимирской области в последнее десятилетие. — Бот. журн. 95(9): 1254–1268.

[Seregin] Серегин А.П. (ред.) 2021. Цифровой гербарий МГУ. М.: МГУ. <https://plant.depo.msu.ru/> (Дата обращения 12.02.2021).

Leostrin A.V., Mayorov S.R. 2019. Current state and distribution of alien weedy *Cardamine occulta* Hornem. (Brassicaceae) in European Russia. — Russian Journal of Biological Invasions. 10(3): 236–245. <https://doi.org/10.1134/S207511171903007X>

POWO: Plants of the World Online. 2021. <http://plantsoftheworldonline.org> (Дата обращения: 05.04.2021).

Seregin A.P. 2017. Further spreading of *Poa supina* Schrad. (Graminaea) in Middle Russia – Tula and Lipetsk Provinces. — Bull. Moscow Soc. Natur. Biol. Ser. 122(3): 61–62.

## ADDITIONS TO THE FLORA OF THE KOSTROMA REGION BASED ON THE MATERIALS OF 2020

A.A. Efimova<sup>1\*</sup>, A.V. Leostrin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Kostroma State Historical, Architectural and Art Museum-Reserve (Department of Nature),  
3, Str. Molochnaya gora, Kostroma, 156000, Russia*

\*e-mail: anef-lita@yandex.ru

<sup>2</sup>*Komarov Botanical Institute, Russian Academy of Sciences,  
2, Str. Professora Popova, St. Petersburg, 197376, Russia*

**Abstract.** The article presents data on important floristic findings made in 2020 in Kostroma region. Four vascular plant species (*Cardamine occulta* Hornem., *Malva moschata* L., *Phedimus aizoon* (L.) 't Hart, and *Veronica opaca* Fr.) are neophytes new to the flora of the study region. In addition, we provide new data on the distribution of twelve plant species rare in the Kostroma Oblast, of which six taxa are alien (*Epilobium tetragonum* L., *Geranium pusillum* L., *Poa supina* Schrad., *Senecio dubitabilis* C. Jeffrey et Y.L. Chen, *Thladiantha dubia* Bunge, and *Urtica urens* L.) and six are native (*Calamagrostis obtusata* Trin., *Epilobium parviflorum* Schreb., *Epipogium aphyllum* Sw., *Ranunculus subborealis* Tzvelev, *Veronica teucrium* L., and *Veronica urticifolia* Jacq.). Data presented are important for alien species spread recording and nature conservation in the region.

**Key words:** vascular plants, rare species, protected plants, alien plant species, flora, Kostroma region.

**Received:** 14.04.2021. **Accepted for publication:** 20.05.2021.

**For citation:** Efimova A.A., Leostrin A.V. 2021. Additions to the flora of the Kostroma region based on the materials of 2020. — Phytodiversity of Eastern Europe. 15(2): 26–32. DOI: 10.24412/2072-8816-2021-15-2-26-32

### ACKNOWLEDGEMENTS

The work of A.A. Efimova was carried out within the monitoring program focused on plant species protected in the Kostroma region. A.V. Leostrin was supported by Komarov Botanical Institute, Russian Academy of Sciences (no. AAAA-A19-119031290052-1). We thank M.S. Glushkov, the director of the Oktyabrsky forestry and A.N. Shadrin for their assistance in field work in the Oktyabrsky district.

### REFERENCES

- Belozerov P.I. 2008. The flora of the Kostroma Region. Kostroma. 197 p. (In Russ.)
- Borisova E.A., Senyushkina I.V. 2008. New alien plant species for the provinces of the Upper Volga region. — Bull. Moscow Soc. Natur. Biol. Ser. 113(6): 54–55. (In Russ.)
- Golubeva M.A. 2017. On flora of Krasnoselsky district of Kostroma Region. — In: Nature of Kostroma Region: current state and ecomonitoring: Proceedings of interregional scientific and practical conference. Kostroma. P. 15–20. (In Russ.)
- Knyazev M.S. 2000. A new species of the genus *Veronica* (Scrophulariaceae). — Bot. Zhurn. 85(9): 116–119. (In Russ.)
- Konechnaya G.Yu., Kurbatova L.E., Potyomkin A.D., Himelbrant D.E., Kuznetsova E.S., Zmitrovich I.V., Kotkova V.M., Malysheva V.F., Morozova O.V., Popov E.S., Yakovlev E.B., Kiyashko P.V., Skujiene G., Andersson L. 2009. Survey of biologically valuable forests

in North-Western European Russia. Vol. 2. Identification manual of species to be used during survey at stand level. Saint-Petersburg. 258 p. (In Russ.)

Leostrin A.V. 2014. Additions to the flora of the Galich district of the Kostroma region. — Vestnik of Saint Petersburg University. Series 3. Biology. 2: 41–48. (In Russ.)

Leostrin A.V., Efimova A.A. 2020. Contribution to the vascular flora of Kostroma Region (European Russia). — *Turczaninowia*. 23(2): 99–107. <https://doi.org/10.14258/turczaninowia.23.2.14> (In Russ.)

Leostrin A.V., Efimova A.A., Konechnaya G.Yu., Philippov D.A., Melnikov D.G. 2018. Additions to the flora of European Russia. — Transactions of Karelian Research Centre of Russian Academy of Sciences. Series Biogeography. 8: 15–25. <https://doi.org/10.17076/bg741> (In Russ.)

Leostrin A.V., Konechnaya G.Yu. 2016. New and rare vascular plant species for the Kostroma Region. — Bull. Mosc. Soc. Natur. Biol. Ser. 121(3): 79–82. (In Russ.)

Leostrin A.V., Mayorov S.R. 2019. Current state and distribution of alien weedy *Cardamine occulta* Hornem. (Brassicaceae) in European Russia. — Russian Journal of Biological Invasions. 10(3): 236–245. <https://doi.org/10.1134/S207511171903007X>

Mayevsky P.F. 2014. Flora of Middle Part of European Russia. Moscow. 635 p. (In Russ.)

Mayorov S.R., Bochkov V.D., Nasimovich Yu.A., Shcherbakov A.V. 2012. The Adventitious Flora of Moscow and the Moscow Oblast. Moscow. 412 p. (In Russ.)

Meisner I.F. 1899. Materials on the flora of the Kostroma Region. — Materials on Fauna and Flora of the Russian Empire. Bot. Div. 3: 35–102 (In Russ.)

POWO: Plants of the World Online. 2021. <http://plantsoftheworldonline.org> (Accessed 05.04.2021).

Red Book of the Kostroma Region. 2009. Kostroma. 387 p. (In Russ.)

Red Book of the Kostroma Region. 2019. Kostroma. 432 p. (In Russ.)

Red Book of Russian Federation (plants and fungi). 2008. Moscow. 844 p. (In Russ.).

Reshetnikova N.M. 2017. «A new species?» for Middle Russia – *Epilobium lamyi* F. Schultz: morphological characters and distribution. — In: Taxonomy and evolutionary morphology of plants: Materials of the Conference dedicated to 85 anniversary of V.N. Tikhomirov. Moscow. P. 327–330 (In Russ.)

Seregin A.P. 2010. Expansions of plant species to the flora of Vladimir Region in the last ten years. — Bot. Zhurn. 95(9): 1254–1267. (In Russ.)

Seregin A.P. 2017. Further spreading of *Poa supina* Schrad. (Graminaea) in Middle Russia – Tula and Lipetsk Provinces. — Bull. Mosc. Soc. Nat. Biol. Ser. 122(3): 61–62.

Seregin A.P. (Ed.). 2021. Moscow Digital Herbarium. Moscow: Moscow State University. <https://plant.depo.msu.ru/> (Accessed 12.02.2021) (In Russ.)

Vinogradova Yu.K., Mayorov S.R., Khorun L.V. 2010. The Black Book of flora of Central Russia: alien plant species in ecosystems of Central Russia. Moscow. 512 p. (In Russ.)