

УДК 581.9(470.22)

Новые и редкие для флоры Карелии виды сосудистых растений

А. В. Кравченко¹, А. В. Сухов², В. В. Тимофеева¹, М. А. Фадеева¹

¹Институт леса – обособленное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Федеральный исследовательский центр «Карельский научный центр Российской академии наук», Пушкинская, д. 11,
г. Петрозаводск, 185910, Россия. E-mails: alex.kravchen@mail.ru, timofeevavera2010@yandex.ru, fadееva@krc.karelia.ru

²Государственный природный заповедник «Кивач», пос. Кивач, Кондопожский р-н, Республика Карелия, 186220, Россия.
E-mail: alexander.suhov@gmail.com

Ключевые слова: аборигенные и адвентивные виды, Республика Карелия, сосудистые растения, флористические находки.

Аннотация. Приводится информация о 7 новых для Карелии видах – аборигенном *Carex obtusata*, преднамеренно занесенных *Cicer arietinum*, *Falcaria vulgaris* и *Galanthus nivalis*, дичающих из культуры *Digitalis purpurea*, *Gadellia lactiflora* и *Ribes alpinum*. Особый интерес представляет находка в большом отрыве от ближайших известных мест произрастания *Carex obtusata* – вида, охраняемого во многих регионах Европейской России и в некоторых странах Восточной и Западной Европы. Сообщается также о новых местонахождениях 8 наиболее редких в республике видов, известных ранее не более чем в трех пунктах, среди которых адвентивные *Cardamine flexuosa*, *Cerastium glomeratum*, *Hordeum glaucum*, *Papaver croceum* и *Papaver dubium*. После перерыва длительностью более 70 лет повторно выявлены охраняемые в республике *Botrychium matricariifolium* и *Spergula morisonii*, а также, по-видимому, заносный вид *Agrimonia eupatoria*. Некоторые из указанных видов (например, *Cicer arietinum*, *Falcaria vulgaris*) обнаружены в наиболее северных известных пунктах в России или в Европе.

New and rare for Karelia vascular plants

A. V. Kravchenko¹, A. V. Sukhov², V. V. Timofeeva¹, M. A. Fadeeva¹

¹Forest Research Institute, Karelian Research Centre, Russian Academy of Sciences,
Pushkinskaya St., 11, Petrozavodsk, 185910, Russia

²Kivach State Nature Reserve, vil. Kivach, Kondopozhsky District, Republic of Karelia, 186220, Russia

Keywords: alien and native species, floristic records, Republic of Karelia, vascular plants.

Summary. Information on seven species new for Karelia, viz. native *Carex obtusata*, accidentally introduced *Cicer arietinum*, *Falcaria vulgaris*, *Galanthus nivalis* and escaped *Digitalis purpurea*, *Gadellia lactiflora*, and *Ribes alpinum* is provided. The finding of *Carex obtusata*, a species protected in many regions of European Russia and in some European countries, at a large distance from the nearest known localities is of particular interest. Data is given on new locations of eight very rare species, previously known in Karelia in not more than three localities, including aliens *Cardamine flexuosa*, *Cerastium glomeratum*, *Hordeum glaucum*, *Papaver croceum*, and *Papaver dubium*. After a gap of more than 70 years, the regionally red-listed *Botrychium matricariifolium* and *Spergula morisonii*, as well as the presumably alien species *Agrimonia eupatoria* were re-discovered. Some of these species (e. g. *Cicer arietinum*, *Falcaria vulgaris*) are found in their northernmost known localities in Russia or even Europe.

Введение

При проведении плановых флористических исследований и обработке сборов прошлых лет были обнаружены новые для Республики Карелия виды сосудистых растений, а также выявлены новые местонахождения некоторых редких видов, известных ранее в немногих пунктах. Ниже приводится почерпнутая с гербарных этикеток информация о таких видах, даются краткие комментарии о встречаемости каждого вида в Карелии, в смежных регионах России (и в граничащей с Карелией Финляндии), при необходимости – в более широком охвате. Указаны акронимы гербариев, в которых хранятся или куда подготовлены для передачи цитируемые гербарные образцы: Алтайского государственного университета, г. Барнаул (ALTB), Ботанического института им. В. Л. Комарова (БИН) РАН (LE), Ботанического музея Музея естествознания университета г. Хельсинки (H), Государственного природного заповедника «Кивач», пос. Кивач, Кондопожский р-н, Республика Карелия (KVCH), Карельского научного центра РАН, г. Петрозаводск (PTZ), Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова (MW).

Новые для Карелии виды

Carex obtusata Lilj.: «Медвежьегорский р-н, федеральный зоологический заказник «Кижский», о. Радколье в Онежском озере, северо-западная часть, ксерофитный злаково-разнотравный луг на пологих скалах ультраосновного состава юго-западной экспозиции, рассеянно на площади около 0,3 га, но только с немногими репродуктивными побегам, 61°59'44" с. ш. 35°11'9" в. д. 22 VI 2017. А. В. Кравченко, № 28719» (ALTB, H, LE, MW, PTZ). – Данный евразийско-западноамериканский плюризональный вид имеет в Европе очень разорванный ареал (Hultén, Fries, 1986; Egorova, 1999). Ближайшие к обнаруженному пункту места произрастания находятся на удалении 500–1000 км в восточной половине Архангельской обл. (Egorova, 1976), в средней полосе Европейской России (Mayevsky, 2014), на юге Швеции (Mossberg, Stenberg, 2003). В связи с редкостью и изолированностью мест произрастания во многих регионах Восточной Европы считается нуждающимся в охране (Novikov, 2008; Shavrina, 2008; Teteryuk, 2009; Khlyzova, Nedosekina, 2014), как, впрочем, и в Восточной и Западной Европе – в Чехии (Grulich, 2012), Швеции (Rödlstäde ..., 2015). Скорее всего, и в Карелии вид заслуживает разработки

каких-то мер по охране, несмотря на то, что обнаруженное местонахождение расположено на охраняемой территории. Следует добавить, что о. Радколье является одним из наиболее ценных в ботаническом отношении объектов Заонежья (Kuznetsov, Khokhlova, 1994; Kravchenko et al., 2000), в частности, здесь произрастают такие виды преимущественно южного распространения, как внесенные в Красную книгу Карелии (Krasnaya ..., 2007) *Carex muricata* L., *Dracocephalum ruyschiana* L., *Hypericum perforatum* L., *Hypopitys monotropa* Crantz и *Origanum vulgare* L., а также *Anemonoides nemorosa* (L.) Holub, *Corydalis bulbosa* (L.) DC., *Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce и др.

Cicer arietinum L.: «г. Петрозаводск, Пряжинское шоссе, 2-й км, ООО «ТД Ярмарка», стоянка грузовых автомобилей, перевозящих зерновые в мешках для последующей расфасовки для розничной торговли, около 30 экз. 61°49'35" с. ш. 34°14'39" в. д. 20 VIII 2016. А. В. Кравченко, М. А. Фадеева, № 28574» (ALTB, H, LE, MW, PTZ). – Редкое заносное растение-эфемерофит, известное из нескольких областей в средней полосе Европейской России (Mayevsky, 2014), немногие пункты есть в Финляндии (Lampinen, Lahti, 2017).

Digitalis purpurea L.: «Кондопожский р-н, государственный природный заповедник «Кивач», пос. Кивач, в 20 м от развалин детского сада, сгоревшего около 30 лет назад, производный смешанный (осиново-еловый) травяной лес, 2 цв. экз. 62°16'11" с. ш. 33°58'55" в. д. 12 IX 2017. А. В. Кравченко, А. В. Сухов, № 29230» (PTZ). – Широко культивируемый вид, который как одичавшее растение нередко встречается на смежных территориях – в Ленинградской обл. (Tzvelev, 2000), в Финляндии (Lampinen, Lahti, 2017). Реликт культивирования, так как известно, что в 1930-е годы на левом «берегу Суны немного выше водопада» располагался опытный участок с лекарственными растениями, где, в числе прочих видов, выращивали и «дигиталис» с «розовыми колокольчиками» (Kolpakova, 1935: 53–54). Ранее в том же месте в дикорастущем состоянии был выявлен другой дичающий вид рода *D. grandiflora* Mill. (Kucherov et al., 2000), который постепенно расселяется, и в настоящее время единичные особи или небольшие группы отмечены на расстоянии до 50 м от вероятного места культивирования (наблюдения 2016–2017 гг.).

Falcaria vulgaris Bernh.: «г. Петрозаводск, микрорайон Древлянка, ул. Березовая аллея /

ул. Древлянка, высокотравный бурьянник на небольшом пустыре на месте расположения ликвидированного в 2012 г. киоска по продаже овощей и фруктов, 1 цв. экз. 61°46'4" с. ш. 34°18'35" в. д. 25 VIII 2017. А. В. Кравченко, № 29204» (ALTB, MW, PTZ). – Данное место первоначально привлекло внимание сравнительно многочисленной и устойчивой популяцией довольно редкого в республике заносного вида *Daucus carota* L., тут же впервые в Карелии был собран *Torilis japonica* (Houtt.) DC. (Kravchenko, Fadeeva, 2014).

Gadellia lactiflora (M. Bieb.) Schulkina (*Campanula lactiflora* M. Bieb.): «Сортавальский р-н, п-ов Таруниemi, ботанический заказник «Сортавальский», по стенке придорожной канавы, 1 цв. экз. 61°39'7" с. ш. 30°40'52" в. д. 22 VIII 2002. В. В. Тимофеева» (PTZ). – Занос произошел с расположенной в 300 м заброшенной клумбы (альпийской горки) в центральной части дендропарка, где сохранилась обширная заросль, вероятно, берущая начало еще с довоенного времени. В заказнике «Сортавальский», учрежденном для охраны лучшей в Карелии (после Ботанического сада Петрозаводского университета) коллекции древесных интродуцентов (Andreev, 1977; Andreev, Kuchko, 1990), выращивались также и декоративные травянистые виды, некоторые из которых одичали, например, только здесь в республике встречаются *Geranium macrorrhizum* L. и *Phyteuma nigrum* F.W. Schmidt (Kravchenko, 2007a). *G. lactiflora* изредка выращивается в ботанических садах и на опытных станциях, самосев давно зафиксирован в Мурманской обл. на территории Полярно-альпийского ботанического сада-института (ПАБСИ, г. Кировск) (Andreev, Zueva, 1990), впоследствии также в г. Иваново (Shilov, Borisova, 2003; MW0531296), в г. Москве (Varlygina et al., 2007) и в Ленинградской обл. (Byalt, Vassiljev, 2009). Немногочисленные случаи одичания вида отмечены на севере Европы в Швеции (Karlsson, 1998) и в Финляндии (Lampinen, Lahti, 2017).

Galanthus nivalis L.: 1) «пос. Кивач, придорожная канава, по 1 экз. 62°16'30" с. ш. 33°58'56" в. д. 30 IV 2012 и 3 V 2013. А. В. Сухов» (оба образца в KVCH). – Вырос из выброшенных с почвой луковиц с посадок декоративных растений. В поселке жители выращивают у многих домов, зафиксировано еще несколько случаев произрастания в канавах и по межам, причем в результате вегетативного размножения иногда формируются небольшие куртинки; 2) «Кондопожский р-н, д. Лижма, задернованная обо-

чина дороги у контейнера с мусором, около 10 цв., пл. экз. 62°22'38" с. ш. 34°30'36" в. д. 17 V 2014 и 24 V 2017. В. В. Тимофеева» (оба образца в PTZ). Начиная с 2014 г. наблюдается в месте сбора ежегодно, и, вероятно, находится на начальных стадиях натурализации, перспективы которой можно будет оценить при продолжении наблюдений. В обоих пунктах вид является занесенным непреднамеренно. В Карелии изредка культивируется на дачных и приусадебных участках. В северо-западной части России случаи одичания зафиксированы только в ПАБСИ (Andreev, Zueva, 1990), в Финляндии известны на самом юге (Lampinen, Lahti, 2017). Для всей Средней России указана только Московская обл. (Mayevsky, 2014), хотя, учитывая повсеместное культивирование вида, одичание или занос не должны быть редки.

Ribes alpinum L.: «г. Петрозаводск, микрорайон Соломенное, между Ботаническим садом ПетрГУ и памятником природы «Чертов стул», старовозрастный сосняк бруснично-травянистый скальный, 1 пл. экз. высотой около 2 м. 61°50'29" с. ш. 34°23'24" в. д. 3 X 2008, № 21476/9 (LE, PTZ) и 1 IX 2017. А. В. Кравченко, М. А. Фадеева, № 29222» (ALTB, PTZ). – В Карелии изредка выращивается как декоративное растение (Andreev, 1977; Lantratova et al., 2007), но о случаях одичания информация отсутствует. Вероятность натурализации высока, так как в расположенных западнее и близких по природным условиям Ленинградской области и Финляндии вид входит в состав аборигенной фракции флоры.

Новые местонахождения редких видов

Agrimonia eupatoria L.: «г. Петрозаводск, вместе с *Falcaria vulgaris*, 3 экз. 61°46'4" с. ш. 34°18'35" в. д. 9 VIII 2017. А. В. Кравченко, № 29158» (PTZ); «там же, после того, как бурьян впервые за все 5 лет наблюдений был скошен триммером. 9 IX 2017. А. В. Кравченко, № 29226» (ALTB, H, LE, MW, PTZ). – Данный вид был известен в Карелии не более чем в 8 пунктах на крайнем юго-западе в северном Приладожье, причем последний раз собран в 1936 г., после чего обнаружен не был, несмотря на обследование нескольких известных ранее мест произрастания (Heikkilä et al., 1999). Аборигенный или заносный статус вида в Карелии остается предметом дискуссии, но, учитывая вероятное отсутствие вида в прежних местообитаниях и их характер (луга, пастбища, мелколесье) и несо-

мненный адвентивный характер обнаруженных в Петрозаводске растений, есть основания склониться к последнему варианту. В Финляндии вид считается заносным (археофитом: Suominen, Hämet-Ahti, 1993).

Botrychium matricariifolium A. Br. ex Koch: «Прионежский р-н, д. Залесье, злаково-разнотравный луг на небольшой возвышенности. 61°19'39" с. ш. 35°22'8" в. д. 07 VII 2004. В. В. Тимофеева» (ALTB, PTZ). – Первая находка охраняемого в Республике Карелия вида (Gnatyuk, Kryshen, 2007) после более чем 70-летнего перерыва. Вид был известен по старым находкам на крайнем юго-западе республики – на узкой полосе побережья и островах Ладожского озера (Linkola, 1921; Räsänen, 1944), всего в 6 точках (Heikkilä et al., 1999).

Cardamine flexuosa L.: «Сортавальский р-н, о. Валаам, клумба с *Hosta japonica* Tratt. вблизи Знаменской часовни, 1 экз. 61°23'16" с. ш. 30°56'46" в. д. 18 VI 2016. А. В. Кравченко, № 28135» (PTZ). – Ранее вид был обнаружен в Петрозаводске в торговом комплексе «Садовый центр» (Kravchenko, Fadeeva, 2014), куда занесен с рассадой и саженцами, поступающими из Ленинградской области, Голландии, Польши и Прибалтики. В Петрозаводске вид наблюдался после первой находки ежегодно, но выяснить, связано это с постоянным заносом диаспор или с семенным размножением этого многолетника, часто живущего как одно- или двулетник, до сих пор не удалось.

Cerastium glomeratum Thuil.: 1) «г. Петрозаводск, Шуйское шоссе, маг. «Садовый центр», на грядках и на грунте между грядками травянистых и древесных многолетников, около 10 экз. 61°49'32" с. ш. 34°15'35" в. д. 24 VIII 2013. А. В. Кравченко, № 26016» (LE, PTZ); 2) «заповедник “Кивач”, среди саженцев травянистых многолетников, привезенных в 2016 г. из ПАБСИ для обустройства экологической тропы, несколько экз. 62°15'55" с. ш. 33°59' в. д. 12 IX 2017. А. В. Кравченко, А. В. Сухов, № 29237» (ALTB, KVCH, PTZ). – В Карелии ранее вид был отмечен только на Беломорской биологической станции МГУ на п-ове Киндо в Белом море, где уже к моменту обнаружения произрастал в массе и вполне натурализовался (Sokolov, 1994). В ПАБСИ вид также давно натурализовался и нередко встречается на мусорных местах, вдоль грунтовых дорог (Kostina, 2001), так что можно ожидать натурализации вида и в новых местах заноса в Карелии.

Hordeum glaucum Steud.: «г. Кондопога, вблизи ж.-д. вокзала, по ж.-д. путям. 62°12'33" с. ш. 34°16'28" в. д. 20 VI 2014. В. В. Тимофеева» (ALTB, LE, PTZ). – В республике вид собирался только в г. Петрозаводске на фабрике валяной обуви, ныне не действующей (Kravchenko, 2007a). Вероятно, эфемерофит.

Papaver croceum Ledeb.: «г. Костомукша, ул. Советская, православная церковь, на щебне и в щелях между фундаментом и стенами, около 10 экз. 64°35'42" с. ш. 30°35'51" в. д. 3 VII 2016. А. В. Кравченко, № 28278/1» (PTZ). – Изредка культивируемый и дичающий вид, ранее отмеченный в д. Куркиеки (Räsänen, 1944), на биостанции МГУ на п-ове Киндо (Sokolov, 1994) и в г. Петрозаводске (Kravchenko, 2007a). Вероятно, эфемерофит.

Papaver dubium L.: «Кондопожский р-н, в 30 км к югу от г. Медвежьегорска, свежий не заросший карьер вдоль трассы Санкт-Петербург–Мурманск Р-21. 62°43'10" с. ш. 34°0'32" в. д. 19 VI 2010. В. В. Тимофеева» (ALTB, LE, PTZ). – Ранее вид был собран во время Второй мировой войны в северной части республики в пос. Калевала как ксенофит (Mannerkorpi, 1944), также общается о дичании вида в южной Карелии (Antipina, Rokhlova, 2015). Вероятно, эфемерофит.

Spergula morisonii Vogeau: «Лахденпохский р-н, о. Кильпола в Ладожском озере, северо-восточная часть, урочище Каватмяки, сосняк брусничный скальный, группами до нескольких десятков экз. 61°12'15" с. ш. 29°59'38" в. д. 16 VI 2011. А. В. Кравченко, № 23488» (ALTB, LE, MW, PTZ). – Этот западноевропейский плюризональный вид, едва заходящий на территорию России и внесенный в Красную книгу Карелии (Kravchenko, 2007b), был отмечен еще в нескольких рядом расположенных схожих биотопах. В Карелии вид был известен по довоенным находкам в 3 точках (Räsänen, 1944), включая и о. Кильпола, но урочище Пёюсти (Heikkilä et al., 1999); в отечественных Гербариях образцов из Карелии до сих пор не было.

Благодарности

Финансовое обеспечение исследований осуществлялось из средств федерального бюджета на выполнение государственного задания Института леса КарНЦ РАН (0221-2015-0005); экспедиционные работы в 2017 г. проводились при финансовой поддержке ФАНО с использованием НИС КарНЦ РАН «Посейдон» (капитан И. Е. Елагин).

REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

- Andreev G. N., Zueva G. A.** 1990. *Naturalizatsiya introdutsirovannykh rasteniy na Kolskom Severe* [Naturalization of introduced plants on the Kola North]. Kolskii NTsAN SSSR, Apatity, 122 pp. [In Russian]. (**Андреев Г. Н., Зуева Г. А.** Натурализация интродуцированных растений на Кольском Севере. Апатиты: Кольский НИЦ АН СССР, 1990. 122 с.).
- Andreev K. A.** 1977. *Introduktsiya derevyev i kustarnikov v Karelii* [Introduction of trees and shrubs in Karelia]. Karelia, Petrozavodsk, 144 pp. [In Russian]. (**Андреев К. А.** Интродукция деревьев и кустарников в Карелии. Петрозаводск: «Карелия», 1977. 144 с.).
- Andreev K. A., Kuchko A. A.** 1990. *Introduced flora of Ladoga Lake area, its conservation and use for landscaping*. In: *Ozeleneniye i sadovodstvo v Karelii* [Gardening and horticulture in Karelia]. KarNC RAN, Petrozavodsk, 5–21 pp. [In Russian]. (**Андреев К. А., Кучко А. А.** Интродуцированная флора Приладожья, ее сохранение и использование в озеленении // Озеленение и садоводство в Карелии. Петрозаводск: КарНИЦ РАН, 1990. С. 5–21).
- Antipina G. S., Rokhlova E. L.** 2015. Checklist of herbaceous plants {cultivated outdoor} in South Karelia. *Hortus bot.* 10: 47–85 [In Russian]. (**Антупина Г. С., Рохлова Е. Л.** Аннотированный список травянистых интродуцентов Южной Карелии // Hortus bot., 2015. Т. 10. С. 47–85. DOI: 10.15393/j4.art.2015.2601).
- Byalt V. V., Vassiljev N. P.** 2009. *Gadellia lactiflora* (Campanulaceae) – the new adventive genus and species for flora of North Western Russia. *Turczaninowia* 12, 1–2: 54–57 [In Russian]. (**Бялт В. В., Васильев Н. П.** *Gadellia lactiflora* (Campanulaceae) – новый адвентивный род и вид для флоры Северо-Запада России // Turczaninowia, 2009. Т. 12, вып. 1–2. С. 54–57).
- Egorova T. V.** 1976. Cyperaceae Juss. In: *Flora severo-vostoka evropejskoj chasti SSSR* [Flora of the Northeast of the European part of the USSR]. Vol. 2. Nauka, Leningrad, 6–85 pp. [In Russian]. (**Егорова Т. В.** Сем. Cyperaceae Juss. – Осоковые // Флора северо-востока европейской части СССР. Т. 2. Л.: Наука, 1976. С. 6–85).
- Egorova T. V.** 1999. The sedges (*Carex* L.) of Russia and adjacent states (within the limits of the former URSS). St. Petersburg State Chemical-Pharmaceutical Academy, Missouri Botanical Garden Press, St. Petersburg, St. Louis, 772 pp. [In Russian and English]. (**Егорова Т. В.** Осоки (*Carex* L.) России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). СПб., Сент-Луис: Санкт-Петербургская гос. хим.-фарм. акад., Миссурийский ботан. сад, 1999. 772 с.).
- Gnatyuk E. P., Kryshen A. M.** 2007. *Botrychium matricariifolium* (Retz.) W. D. J. Koch. In: *Krasnaya kniga Respubliki Kareliya* [Red Data Book of the Republic of Karelia]. Kareliya, Petrozavodsk, 21–22 pp. [In Russian]. (**Гнатюк Е. П., Крышень А. М.** Гроздовник ромашколистный – *Botrychium matricariifolium* (Retz.) W. D. J. Koch. // Красная книга Республики Карелия. Петрозаводск: Карелия, 2007. С. 21–22).
- Grulich V.** 2012. Red List of vascular plants of the Czech Republic: 3rd edition. *Preslia* 84: 631–645.
- Heikkilä U., Uotila P., Kravchenko A.** 1999. Threatened vascular plants on the northwestern shore of Lake Ladoga. *Norrlinia* 7: 41–68.
- Hultén E., Fries M.** 1986. Atlas of North European vascular plants north of the tropic of Cancer. Koeltz Scientific Books, Königstein, I–III, 1172 pp.
- Karlsson T.** 1998. Förteckning över svenska kärlväxter. *Svensk Bot. Tidskr.* 91(5): 241–560.
- Khlyzova N. Yu., Nedosekina T. V.** 2014. *Carex obtusata* Liljeb. In: *Krasnaya kniga Lipetskoy oblasti. T. 1. Rasteniya, griby, lishayniki* [Red Data Book of the Lipetsk region. Vol. 1. Plants, fungi, lichens. Second edition, revised]. ООО «Veda socium», Lipetsk, 230–231 pp. [In Russian]. (**Хлызова Н. Ю., Недосекина Т. В.** Осока притупленная – *Carex obtusata* Liljeb. // Красная книга Липецкой области. Т. 1. Растения, грибы, лишайники. Изд-е второе, перераб. Липецк: ООО «Веда социум», 2014. С. 230–231).
- Kolpakova N.** 1935. Nature reserve near the waterfall. *Karelo-Murmanskiy kray* [Karelo-Murmansk Region] 8–9: 52–55 [In Russian]. (**Колпакова Н.** Заповедник у водопада // Карело-Мурманский край, 1935. № 8–9. С. 52–55).
- Kostina V. A.** 2001. Annotated list of vascular plants. In: *Bryophytes and Vascular plants of the territory of the Polar Alpine Botanical Garden (Khibiny Mountains, Kola Peninsula)*. Kola Science Centre RAS, Apatity, 47–76 pp. [In Russian]. (**Костина В. А.** Аннотированный список сосудистых растений // Мохообразные и сосудистые растения территории Полярно-Альпийского ботанического сада (Хибинские горы, Кольский полуостров). Апатиты: КНИЦ РАН, 2001. С. 47–76).
- Krasnaya kniga Respubliki Kareliya* [Red Data Book of the Republic of Karelia]. 2007. Kareliya, Petrozavodsk, 368 pp. [In Russian]. (*Красная книга Республики Карелия*. Петрозаводск: Карелия, 2007. 368 с.).
- Kravchenko A. V.** 2007a. Compendium of Karelian flora (vascular plants). Karelian Research Centre of the RAS, Petrozavodsk, 403 pp. [In Russian]. (**Кравченко А. В.** Конспект флоры Карелии. Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2007. 403 с.).
- Kravchenko A. V.** 2007b. *Spergula morisonii* Boreau. In: *Krasnaya kniga Respubliki Kareliya* [Red Data Book of the Republic of Karelia]. Kareliya, Petrozavodsk, 50 p. [In Russian]. (**Кравченко А. В.** Торица весенняя – *Spergula morisonii* Boreau. // Красная книга Республики Карелия. Петрозаводск: Карелия, 2007b. С. 50).

Kravchenko A. V., Fadeeva M. A. 2014. Records of alien plants from Petrozavodsk, new for the Republic of Karelia. *Byulleten MOIP. Otdel biologicheskiiy* [Bulletin of Moscow Society of Naturalists. Biological series] 119, 6: 59–60 [In Russian]. (**Кравченко А. В., Фадеева М. А.** Заносные виды растений из Петрозаводска (новые для Республики Карелия) // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2014. Т. 119. Вып. 6. С. 59–60).

Kravchenko A. V., Kashtanov M. V., Kuznetsov O. L. 2000. Vascular plants. In: *Biodiversity inventories and studies in Zaonezhski peninsula and Northern shore of Lake Ladoga*. Karelian Research Centre of the RAS, Petrozavodsk, 94–111 pp. [In Russian]. (**Кравченко А. В., Каштанов М. В., Кузнецов О. Л.** Сосудистые растения // Инвентаризация и изучение биологического разнообразия на территории Заонежского полуострова и Северного Приладожья. Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2000. С. 94–111).

Kucherov I. B., Milevskaia S. N., Tikhomirov A. A. 2000. Vascular plants of Kivach Strict Nature Reserve. In: *Flora i fauna zapovednikov* [Flora and fauna of reserves]. Iss. 84. Moscow, 112 pp. [In Russian]. (**Кучеров И. Б., Милевская С. Н., Тихомиров А. А.** Сосудистые растения заповедника «Кивач» // Флора и фауна заповедников. Вып. 84. М., 2000. 112 с.).

Kuznetsov, O. L., Khokhlova T. Yu. 1994. Especially valuable nature objects of the Kizhi skerries and the Gulf of Zaonezhie. In: *Kizhskiy vestnik* [Kizhi Bulletin]. Petrozavodsk, 3: 41–55 [In Russian]. (**Кузнецов О. Л., Хохлова Т. Ю.** Особо ценные природные объекты Кижских шхер и Заонежского залива // Кижский вестник. Петрозаводск, 1994. № 3. С. 41–55).

Lampinen R., Lahti T. 2017. Kasviatlas 2016. Helsingin Yliopisto, Luonnontieteellinen keskusmuseo, Levinneisyyskartat osoitteessa, Helsinki. URL: <http://www.luomus.fi/kasviatlas> (Accessed 14 June 2017).

Lantratova A. S., Eglacheva A. V., Markovskaya E. F. 2007. *Drevesnyye rasteniya, introdutsirovannyye v Karelii (istoriya, sovremennoye sostoyaniye)* [Introduced woody flora of Karelia (history, current state)]. Izdatelstvo PetrGU, Petrozavodsk, 196 pp. [In Russian]. (**Лантратова А. С., Егличева А. В., Марковская Е. Ф.** Древесные растения, интродуцированные в Карелии (история, современное состояние). Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2007. 196 с.).

Linkola K. 1921. Studien über den Einfluss der Kultur auf die Flora in der Gegenden nördlich vom Ladogasee. II. Spezieller Teil. *Acta Soc. Fauna Flora Fennica* 45(2): 491 pp.

Mannerkorpi P. 1944. Uhtuan taistelurintamalla saapuneista tulokaskasveista. *Ann. Bot. Soc. Zool.-Bot. Fennicae «Vanamo»* 20(5): 39–51.

Mayevsky P. F. 2014. *Flora sredney polosy yevropeyskoy chasti Rossii* [Flora of the middle part of the European part of Russia]. 11th ed. KMK Scientific Press Ltd., Moscow, 635 pp. [In Russian]. (**Маевский П. Ф.** Флора средней полосы Европейской части России. 11-е изд. М.: Товарищество науч. изд. КМК, 2014. 635 с.).

Mossberg B., Stenberg L. 2003. Den nya Nordiska floran. Wahlström and Widstrand, Tangen. 928 pp.

Novikov V. S. 2008. *Carex obtusata* Liljebl. In: *Krasnaya kniga Moskovskoy oblasti (izdaniye vtoroye, dopolnennoye i pererabotannoye)* [Red Data Book of the Moscow Region (second edition, enlarged and revised)]. Ed. by T. I. Varlygina, V. A. Zubakin, N. A. Sobolev. KMK Scientific Press Ltd., Moscow, 525 p. [In Russian]. (**Новиков В. С.** Осока притупленная – *Carex obtusata* Liljebl. // Красная книга Московской области (издание второе, дополненное и переработанное) / Отв. ред. Т. И. Варлыгина, В. А. Зубакин, Н. А. Соболев. М.: Товарищество науч. изд. КМК, 2008. С. 525).

Räsänen V. 1944. Kurkijoen ja sen naapuripitäjien putkilokasvisto. *Kuopion Luonnon Ystäväin Yhdistyksen julkaisuja. Sarja B. T. 2* (2): 117 pp.

Rödlistade arter i Sverige 2015. 2015. ArtDatabanken, SLU, Uppsala, 209 pp.

Shavrina E. V. 2008. *Carex obtusata* Liljebl. In: *Red Data Book of the Arkhangelsk Region / Administration of the Arkhang. Reg.* Arkhangelsk, 148–149 pp. [In Russian]. (**Шаврина Е. В.** Осока притупленная – *Carex obtusata* Liljebl. // Красная книга Архангельской области. Архангельск: Ком. по экологии Арханг. обл., 2008. С. 148–149).

Shilov M. P., Borisova E. A. 2003. *Botanicheskiy sad Ivanovskogo gosudarstvennogo universiteta* [Botanical Garden of the Ivanovo State University]. Ivanovskiy gosudarstvennyy universitet, Ivanovo, 137 pp. [In Russian]. (**Шилов М. П., Борисова Е. А.** Ботанический сад Ивановского государственного университета. Иваново: Ивановский гос. ун-т, 2003. 137 с.).

Sokolov D. D. 1994. The new and rare species in the flora of Murmansk region and Karelia. *Byulleten MOIP. Otdel biologicheskiiy* [Bulletin of Moscow Society of Naturalists. Biological series] 99, 1: 96–100 [In Russian]. (**Соколов Д. Д.** Новые и редкие виды для флоры Мурманской области и Карелии // Бюл. МОИП. Отд. биол., 1994. Т. 99, вып. 1. С. 96–100).

Suominen J., Hämet-Ahti L. 1993. Archaeophytes in the flora of Finland *Norrinia* 4: 1–90 [In Finnish].

Tetryuk L. V. 2009. *Carex obtusata* Liljebl. In: *Krasnaya kniga Respubliki Komi* [Red Data Book of the Republic of Komi]. Syktyvkar, 369 p. [In Russian]. (**Тетерюк Л. В.** Осока притупленная – *Carex obtusata* Liljebl. // Красная книга Республики Коми. Сыктывкар, 2009. С. 369).

Tzvelev N. N. 2000. Manual of the vascular plants of North-West Russia (Leningrad, Pskov and Novgorod Provinces). St.-Petersburg State Chemical-Pharmaceutical Academy Press, St. Petersburg, 781 pp. [In Russian]. (**Цвелёв Н. Н.** Определитель сосудистых растений Северо-Западной России (Ленинградская, Псковская и Новгородская области). СПб.: Изд-во СПХФА, 2000. 781 с.).

Varlygina T. I., Golovkin B. N., Kiseleva K. V., Majorov S. R., Nemchenko E. P., Novikov V. S., Shvetsov A. V., Shcherbakov A. V. 2007. *Flora Mosky* [*Flora of Moscow*]. Golden-Bi, Moscow, 512 pp. [In Russian]. (**Варлыгина Т. И., Головкин Б. Н., Киселева К. В., Майоров С. Р., Немченко Э. П., Новиков В. С., Швецов А. В., Щербakov А. В.** Флора Москвы. М.: Голден-Би, 2007. 512 с.).