



УДК:581.95:571.6

DOI <https://doi.org/10.26516/2073-3372.2018.23.23>

Расширение ареала *Clematis serratifolia* на Дальнем Востоке России

Е. В. Аистова, И. А. Крещенок

Амурский филиал Ботанического сада-института ДВО РАН, Благовещенск
E-mail: stork-e@yandex.ru

Аннотация. Рассматривается распространение *Clematis serratifolia* Rendo в Восточной Азии. Указываются новые местонахождения на территории Амурской области. На основании литературных данных, обработки гербарных материалов и собственных сборов установлено, что *Clematis serratifolia* является аборигенным видом в южной части Дальнего Востока России (Приморский край, южная часть Хабаровского края, Еврейская автономная область), при продвижении на север и запад он имеет, возможно, заносное происхождение. Вид тяготеет к открытым местообитаниям, растительным сообществам с низкой степенью конкуренции, откуда, вероятно, и распространяется по районам Дальнего Востока России. Большое влияние на распространение клематиса пальчатолистного может оказать использование вида в культуре для вертикального озеленения и как почвопокровного растения. Поэтому вид может быть отмечен в западных и северных районах Дальнего Востока России на железнодорожных насыпях или обочинах автомобильных дорог. В настоящее время *C. serratifolia* распространяется по железнодорожным насыпям из Приморского края в более северные районы Дальнего Востока. На территории Амурской области отмечается в окр. п. Архара, по берегам р. Буря, в г. Благовещенске и его окрестностях.

Ключевые слова: растения, изменение ареала, клематис пальчатолистный, *Clematis serratifolia*.

Для цитирования: Аистова Е. В., Крещенок И. А. Расширение ареала *Clematis serratifolia* на Дальнем Востоке России // Известия Иркутского государственного университета. Серия Биология. Экология. 2018. Т. 23. С. 23–31. <https://doi.org/10.26516/2073-3372.2018.23.23>

Введение

Распространение организмов определяется сложной комбинацией абиотических, биотических и антропогенных факторов, наличием физико-географических барьеров и исторических причин [Городков, 1985]. При этом «антропогенная унификация биот в результате нарушения природных барьеров представляет одну из величайших проблем современности» [Городков, 1991], в результате таких изменений среды многие виды способны перемещаться и изменять устоявшиеся границы распространения.

Род *Clematis* L. (клематис, ломонос) – один из наиболее распространённых родов крупного семейства покрытосеменных Ranunculaceae Juss. Его представители произрастают в 34 флористических областях планеты. На всех континентах земного шара (кроме Антарктиды) встречается 300 видов клематисов. Наибольшее видовое разнообразие рода сосредоточено в Евразии – 150 видов [Риекстиня, Риекстиныш, 1990], причём большая часть рас-

пространена в Восточной Азии [Луферов, 1995]. Для Дальнего Востока России (ДВР) указывается 8 видов [Луферов, 1995].

В результате нарушения территорий и освобождения новых ниш заносные виды занимают новые не свойственные им эколого-географические территории. Большое значение при вхождении заносных видов в состав аборигенной флоры имеет скорость распространения вида. Анализ данных по сопредельным территориям, где данный вид уже адаптировался в результате заноса или является аборигенным, даёт возможность установления его способности к трансформации в естественные сообщества. Поэтому целью нашей работы было выявление особенностей и динамики распространения *Clematis serratifolia* на ДВР.

Материалы и методы

Материалами для исследования послужили образцы *Clematis serratifolia* Render в гербарных коллекциях Биолого-почвенного института ДВО РАН (VLA), Ботанического института РАН (LE), Ботанического сада-института (БСИ) ДВО РАН (VBGI), Тихоокеанского института биоорганической химии ДВО РАН, Chinese Virtual Herbarium (<http://www.cvh.ac.cn>), а также собственные и литературные данные. Полевые исследования проводились в 2013–2016 гг. маршрутным методом на территории Амурской области (Шимановский, Мазановский, Бурейский, Октябрьский, Михайловский, Благовещенский, Тамбовский, Константиновский, Архаринский районы). Обследовались обочины дорог, пустыри, залежи, железнодорожные насыпи. Карта ареала (рис.) составлена на основании данных специальных публикаций и интернет-ресурсов, собственных сборов и гербарных фондов (LE, VLA, VBGI). Весь собранный материал хранится в Гербарии Амурского филиала БСИ ДВО РАН (ABGI).

Результаты и обсуждение

Clematis serratifolia Render (клематис пильчатолостный) имеет маньчжурское происхождение. Естественный ареал вида включает северо-восточный Китай (юго-восток провинций Хейлуцзян, Цзилинь, Ляонин) [Wang, 2006; Distribution Maps..., 2016], Северную Корею [Higher plants ..., 2000; Wang, 2006; Historic plant ..., 2016; The Woody ..., 2016] и юг ДВР (см. рис.).

В настоящее время вид так же отмечен на территории Южной Кореи [Higher plants ..., 2000; Kolbek, Jarolímek, 2008; The Vascular Plant ..., 2013; The distribution of vascular ..., 2014; The Woody Plants ..., 2016] и Японии (единственное местонахождение известно на о. Хоккайдо, г. Вакканай) [Distribution Maps ..., 2016] (см. рис.).

Единичные места произрастания (вероятно, в результате случайного заноса) этого вида ранее были отмечены в юго-западном Китае в провинциях Юньнань (1922 г.), Хэбэй (1952 г.) и Автономном районе Внутренняя Монголия (1956 г.). Однако впоследствии сборы повторены не были, возможно, эти местообитания оказались неподходящими, и *C. serratifolia* не смог акклиматизироваться и закрепиться на данных территориях.

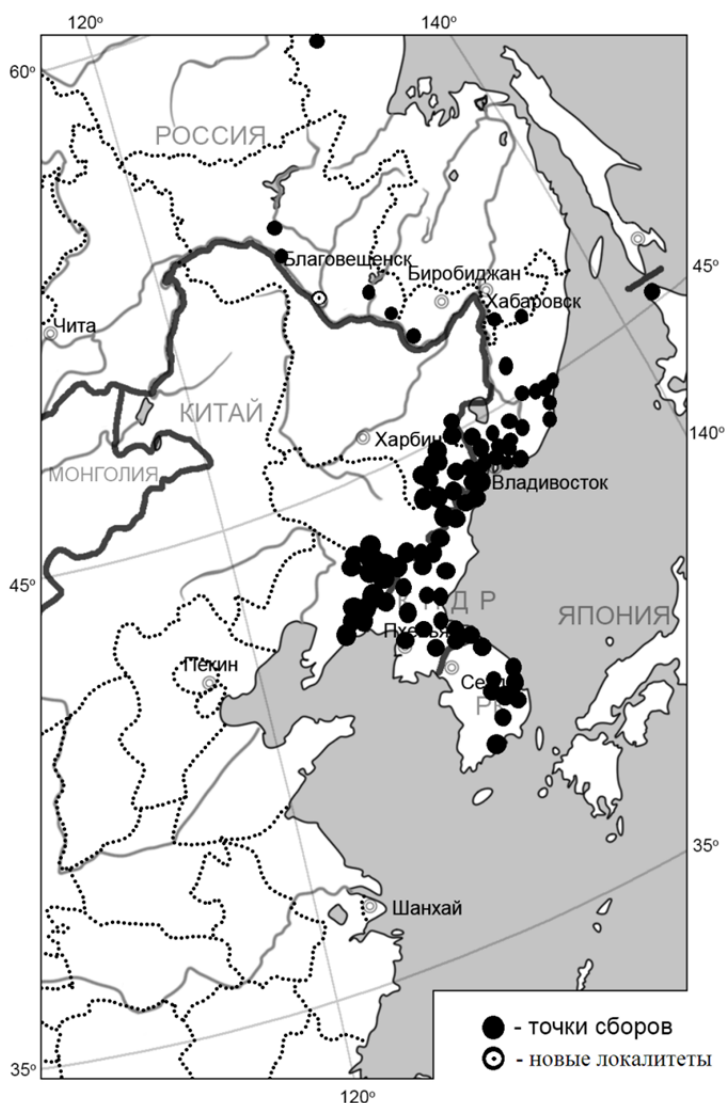


Рис. Карта-схема распространения *Clematis serratifolia* в Восточной Азии. Указаны точки сборов по данным коллекций, литературным и оригинальным данным

На территории России *C. serratifolia* – аборигенный вид в южной части Дальнего Востока. В Приморском крае широко распространён в южной части (Уссурийский флористический район), при продвижении на север ДВР становится редким (см. рис.).

На территории Хабаровского края произрастает в Хабаровском районе и районе им. Лазо [Денисов, 2003]. По данным С. Д. Шлотгауэр с соавторами [Шлотгауэр, Крюкова, Антонова, 2001] приводится для Уссурийско-Амурского и Сихотэ-Алиньского флористических районов.

В конце 50-х гг. XX в. приводился для бассейна р. Хор («нижнее течение р. Кафэн (Катэн), на каменистых россыпях» (VLA)), а позже, в конце

70-х гг. XX в., *C. serratifolia* был собран в окрестностях с. Аим на левом берегу р. Мая (Аяно-Майский р-он) («в 15 км ниже по течению, левого борта долины р. Кумаха» (VLA)). В настоящее время отмечен в Большехехцирском заповеднике [Мельникова, 2015].

Клематис пальчатолистный включён в Красную книгу Еврейской АО [Якубов, 2006] по находкам из единственного местонахождения в Октябрьском районе в долине р. Туловчиха (правый берег). При этом в более ранних работах [Коропачинский, Встовская, 2002; Денисов, 2003] находки *C. serratifolia* приводятся из трёх пунктов Ленинского района ЕАО без указания конкретных точек сбора. В изученных гербарных коллекциях сборы из этого района отсутствуют.

В Амурской области *C. serratifolia* собран впервые в 1910 г. в дер. Ермаково (южный склон) и на почтовой станции Уланга по Черняво-Зейскому тракту (LE; см. рис.), но более поздние сборы из этого района отсутствуют. В конце XX в. вид отмечался в Архаринском районе по откосу автомобильной трассы («50 км на ю-в от пос. Архара, у 2 кв. Хинганского лесничества» (VLA, LE)), а в последние годы был собран в долине р. Буря [Старченко, 2016].

В 2013 г. нами впервые отмечен в окрестностях г. Благовещенска (пос. Моховая Падь) на железнодорожной насыпи, а в 2014 г. на железнодорожной насыпи в пределах города:

Clematis serratifolia Render. – Амурская обл., Благовещенский район, п. Моховая Падь. Ж.-д. насыпь (50°36'78"с. ш., 127°61'30"в. д.). 21.06.2013. Е.В. Аистова; – Амурская обл., г. Благовещенск, ул. Театральная. Ж.-д. переезд. На насыпи (50°31'74"с. ш., 127°55'20"в. д.). 15.07.2014. Е. В. Аистова.

Однако в последующие годы, вероятно, в результате периодического скашивания растительности на железнодорожных насыпях, в этих точках не отмечался. В 2015–2016 гг. в окрестностях пос. Моховая Падь ниже железнодорожной насыпи на каменистом склоне было обнаружено еще одно местонахождение:

Clematis serratifolia Render. – Амурская обл., Благовещенский район, окр. п. Моховая Падь. Ж.-д. насыпь (50°37'33"с. ш., 127°65'20"в. д.). 29.07.2015. Е. В. Аистова, И. А. Крещенок – Амурская обл., Благовещенский район, окр. п. Моховая Падь. Ж.-д. насыпь (50°38'26"с. ш., 127°64'58"в. д.). 13.09.2016. Е. В. Аистова, И. А. Крещенок.

Анализ гербарных коллекций (VLA, LE, VBG1, ТИБОХ ДВО РАН) и литературных данных [Недолужко, Денисов, 1999; Коропачинский, Встовская, 2002; Жавкина, 2008; Нечаев, 2014; Прокопенко, 2014] показал, что исследователями неоднократно отмечалось тяготение вида к остепнённым склонам, галечникам, осыпям, приречным зарослям, морским побережьям, берегам рек, ручьев и озер, а также обочинам дорог и железнодорожным насыпям.

В настоящее время преодоление географического барьера упростилось благодаря развитию транспортных путей, строительству водохранилищ, ЛЭП. Однако порой достаточно сложно определить, является вид для изучаемой территории заносным или аборигенным. Все эти трудности обусловле-

ны физико-географическим положением и искусственным делением территорий на административные единицы. Возникают ситуации, когда по территории проходят рубежи природных зон, в этом случае виды для одной части территории являются аборигенными, а для другой – заносными [Адвентивная флора ..., 2004; Виноградова, Майоров, Хорун, 2009].

По мнению ряда авторов, для территории Амурской области [Старченко, 2016], ЕАО и Хабаровского края [Луферов, 2004] этот вид является заносным, по мнению других – является представителем местной флоры и имеет статус редкого вида [Якубов, 2006].

На наш взгляд, в настоящее время *C. serratifolia* следует, вероятно, считать аборигенным видом в южной части ДВР (Приморский край, южная часть Хабаровского края, Еврейская автономная область), при продвижении же на север и запад (Амурская область) он имеет, возможно, заносное происхождение. Стирание биогеографических рубежей, антропогенная деятельность упрощают распространение не только заносных растений, но и аборигенных видов. Для *C. serratifolia* характерно распространение именно по железнодорожным насыпям и обочинам дорог. Анализ гербарных сборов показал, что вид тяготеет к открытым местообитаниям, растительным сообществам с низкой степенью конкуренции, откуда, вероятно, и распространяется по районам ДВР. В ближайшем будущем большое влияние на распространение клематиса пильчатоллистного может оказать использование вида в культуре для вертикального озеленения и как почвопокровного растения.

Заключение

Проведённые исследования показали, что среди известных мест сбора клематиса пильчатого крайняя западная точка на территории ДВР отмечалась в районе почтовой станции Уланга (Амурская область), а северная – в окрестностях с. Аим на левом берегу р. Мая (Аяно-Майский р-он, Хабаровский край). В настоящее время ареал вида, скорее всего, сократился и крайняя северо-западная точка произрастания находится ныне в окрестностях г. Благовещенска Амурской области. Основная область распространения вида на ДВР охватывает Приморский и юг Хабаровского краёв, Еврейскую автономную область. При продвижении на запад и север ДВР клематис пильчатоллистный встречается значительно реже и, возможно, становится там заносным видом. Большую роль в расширении границ ареалов растения играет антропогенный фактор, т. е. можно говорить об «антропогенно обусловленной» границе распространения вида. Несмотря на то что *C. serratifolia* имеет достаточно ограниченный ареал в Восточной Азии, в ближайшее время вид, вероятно, может быть отмечен в западных и северных районах ДВР на железнодорожных насыпях или обочинах автомобильных дорог.

Авторы выражают искреннюю благодарность П. Г. Горовому за предоставленный гербарный материал, Т. А. Рубцовой за полезные консультации. Выражаем искреннюю признательность за помощь в поиске материала Г. В. Таловиной, а также кураторам Дальневосточного отдела Гербария БИН им. В. Л. Комарова РАН (LE), сотрудникам Гербария БПИ

ДВО РАН (VLA), Гербария БСИ ДВО РАН и А. А. Кузьмину за изготовление основы карты-схемы.

Список литературы

Адвентивная флора Воронежской области: Исторический, биогеографический, экологический аспекты / А. Я. Григорьевская, Е. А. Стародубцева, Н. Ю. Хлызова, В. А. Агафонов. Воронеж : Изд-во Воронеж. гос. ун-та, 2004. 320 с.

Виноградова Ю. К., Майоров С. Р., Хорун Л. В. Черная книга флоры Средней России (Чужеродные виды растений в экосистемах Средней России). М. : ГЕОС, 2009. 494 с.

Городков К. Б. Трехмерная климатическая модель потенциального ареала и некоторые ее свойства. I // Энтомологическое обозрение. 1985. Вып. 64, № 2. С. 295–310.

Городков К. Б. Проблема симметрии в хорологии // Теоретические аспекты зоогеографии и систематики / Тр. ЗИН АН СССР. СПб., 1991. Т. 234. С. 3–47.

Денисов Н. И. Деревянистые лианы российского Дальнего Востока. Владивосток : Дальнаука, 2003. 348 с.

Жавкина Т.М. Природные и культурные ареалы распространения лиановых растений // Самарская Лука. 2008. Т. 17, № 1 (23). С. 27–43.

Коропачинский И. Ю., Встовская Т. Н. Древесные растения Азиатской России. Новосибирск: Изд-во СО РАН, филиал «Гео», 2002. – 707 с.

Луферов А. Н. Ломонос – *Clematis* // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. СПб. : Наука, 1995. Т. 7. С. 96–100.

Луферов А. Н. Таксономический конспект лютиковых (Ranunculaceae) Дальнего Востока России // Turczaninowia. 2004. Вып. 7, № 1. С. 5–85.

Мельникова А. Б. Флора Хехцира. Хабаровск, 2015. 258 с.

Недолужко В. А., Денисов Н. И. Новинки флоры сосудистых растений Русского острова (залив Петра Великого, Японское море) // Turczaninowia. 1999. Вып. 2, № 1. С. 13–26.

Нечаев В. А. Сосудистые растения побережья морского заказника «Залив Восток» (залив Петра Великого Японского моря) // Биота и среда заповедников Дальнего Востока. 2014. № 2. С. 18–48.

Прокопенко С. В. Флора полуострова Трудный (город Находка и окрестности). Комаровские чтения. Владивосток, 2014. Вып. 62. С. 106–228.

Риекстиня В. Э., Риекстиныш И. Р. Клематисы. Л. : Агропромиздат. отд-ние, 1990. 287 с. Старченко В. М. Адвентивная флора долины Буреи (Амурская область) // Учёные записки ЗабГАУ. 2016. Т. 11, № 1. С. 52–58.

Шлотгауэр С. Д., Крюкова М. В., Антонова Л. А. Сосудистые растения Хабаровского края и их охрана. Владивосток-Хабаровск: ДВО РАН, 2001. 195 с.

Якубов В. В. Ломонос пильчатый (*Clematis serratifolia* Rend.) // Красная книга Еврейской автономной области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов. Новосибирск: Арта, 2006. С. 121.

Clematis serratifolia Rehder (OWAKUNOTE) // Distribution Maps of Vascular Plants in Hokkaido, Japan. – URL: <http://www.hinoma.com/maps/plants/m6623.gif>.

Higher plants of China / Fu Likuo and Hong Tao (eds.). Qingdao : Qingdao Publishing House, 2000. Vol. 3. 757 p.

Im Hyoung-Tak, Son Hyun-Duk, Im Jae-Suk. Historic plant specimens collected from the Korean Peninsula in the early 20th century (I) // Korean J. Pl. Taxon. 2016. Vol. 46, N 1. P. 33–54. DOI: 10.11110/kjpt.2016.46.1.33.

Kolbek J., Jarolimek I. Man-influenced vegetation of North Korea // Linzer biol. Beitr. 2008. N 40, Vol. 1. P. 381–404.

The distribution of vascular plants in Banransan (Mt.) at Jeongseo Gangwon-do, Korea / J.-W. Jang, J.-C. Yang, Su-Y. Jung, H.-J. Lee, Ju-E. Yun, C. Chang, H.-S. Hwang, K.-S. Chang, S.-H. Oh, Y.-M. Lee // J. Asia-Pacific Biodiv. N 7. P. 30–39. DOI: 10.1016/j.japb.2014.03.007.

The Vascular Plant Species in the Korean Demilitarized zone (DMZ) / C. H. Lee, H. T. Shin, Y. H. Kwon, M. H. Yi, J. W. Yoon, G. S. Kim, G. H. Park, J. W. Sung // J. Asia-Pacific Biodiv. 2013. Vol. 6, N 1. P. 31–81. DOI: 10.7229/jkn.2013.6.1.031.

The Woody Plants of Korea. URL: <http://florakorea.myspecies.info/ko/taxonomy/term/5492>.

Wang W.-T. A revision of *Clematis* sect. *Meclatis* (Ranunculaceae) // Acta Phytotaxonomica Sinica. 2006. Vol. 44, N 4. P. 401–436. DOI: 10.1360/aps050049.

Expansion of the Range of *Clematis serratifolia* in the Russian Far East

E. V. Aistova, I. A. Kreshchenok

Amur Branch of Botanical Garden-Institute FEB RAS, Blagoveshchensk

Abstract. The article discusses the range *Clematis serratifolia* Rend. in East Asia. New locations in the Amur Region are indicated. Based on literature data, treatment of herbaria materials and own fees, it is established that *Clematis serratifolia* is an aboriginal species in the southern part of the Far East of Russia (Primorsky Territory, the southern part of the Khabarovsk Territory and Jewish Autonomous Region), while moving north and west, adventitious origin. The species tends to open habitats, plant communities with a low degree of competition, from which it is probable that it spreads through the regions of the Far East of Russia. The use of the species in culture for vertical gardening and as a ground cover plant can greatly influence the spreading of the clematis. Therefore, the species can be noted in the western and northern regions of the Russian Far East on railway embankments or roadsides. Currently, *C. serratifolia* is spreading along railway embankments from the Primorsky Territory to the more northern parts of the Far East. On the territory of the Amur Region is noted in the vicinity of Arkhara Settl., on the banks of Bureya River, in Blagoveshchensk City and the surrounding areas of the Amur Region.

Keywords: plants, range changes, *Clematis serratifolia*.

For citation: Aistova E.V., Kreshchenok I.A. Expansion of the Range of *Clematis serratifolia* in the Russian Far East. *The Bulletin of Irkutsk State University. Series Biology. Ecology*, 2018, vol. 23, pp. 23-31. DOI: <https://doi.org/10.26516/2073-3372.2018.23.23> (in Russian)

References

- Grigorievskaya A.Ya. et al. *Adventivnaya flora Voronezhskoi oblasti: Istoricheskii, biogeograficheskii, ekologicheskii aspekty* [Adventive flora of the Voronezh region: Historical, biogeographical, ecological aspects]. Voronezh, Voronezh St. Univ. Publ., 2004, 320 p. (in Russian)
- Vinogradova Yu.K., Maiorov S.R., Khorun L.V. *Chernaya kniga flory Srednei Rossii (Chuzherodnye vidy rastenii v ekosistemakh Srednei Rossii)* [The Black Book of the Flora of Central Russia (Alien Plant Species in the Ecosystems of Central Russia)]. Moscow, GEOS Publ., 2009, 494 p. (in Russian)
- Gorodkov K.B. Trekhmernaya klimaticheskaya model potentsialnogo areala i nekotorye ee svoistva. I [Three-dimensional climate model of the potential range and some of its properties. I]. *Entomol. obozr.*, 1985, vol. 64, no. 2, pp. 295-310. (in Russian)
- Gorodkov K.B. Problema simmetrii v khorologii [Symmetry problem in chorology]. *Teoreticheskie aspekty zoogeografii i sistematiki. Tr. ZIN AN SSSR*, 1991, vol. 234, pp. 3-47. (in Russian)
- Denisov N.I. *Derevyaniyste liany rossiiskogo Dal'nego Vostoka* [Wooden vines of the Russian Far East]. Vladivostok, Dalnauka Publ., 2003, 348 p. (in Russian)
- Zhavkina T.M. Prirodnye i kul'turnye arealy rasprostraneniya lianovykh rastenii [Natural and cultural areas of distribution of lianaceous plants]. *Samarskaya Luka*, 2008, vol. 17, no. 1 (23), pp. 27-43 (in Russian).
- Koropachinskii I.Yu., Vstovskaya T.N. *Drevesnye rasteniya Aziatskoi Rossii* [Woody plants of Asian Russia]. Novosibirsk, Geo Publ., 2002, 707 p. (in Russian).
- Luferov A.N. Lomonos – Clematis. [Clematis]. *Sosudistye rasteniya sovetskogo Dalnego Vostoka* [Vascular plants of the Soviet Far East]. St. Peterburg, Nauka Publ., 1995, vol. 7, pp. 96–100. (in Russian)
- Luferov A.N. Taksonomicheskii konspekt lyutikovykh (Ranunculaceae) Dalnego Vostoka Rossii [Taxonomic summary of the rutted (Ranunculaceae) of the Far East of Russia]. *Turczaninowia*, 2004, vol. 7, no. 1, pp. 5-85 (in Russian).

Mel'nikova A.B. *Flora Khekhtsira* [The flora of Khekhtsir]. Khabarovsk, 2015, 258 p. (in Russian).

Nedoluzhko V.A., Denisov N.I. Novinki flory sosudistyykh rastenii Russkogo ostrova (zaliv Petra Velikogo, Yaponskoe more) [Novelties of flora of vascular plants of the Russian Island (Peter the Great Bay, Sea of Japan)]. *Turczaninowia*, 1999, vol. 2, no. 1, pp. 13-26 (in Russian).

Nechaev V.A. Sosudistye rasteniya poberezh'ya morskogo zakaznika "Zaliv Vostok" (zaliv Petra Velikogo Yaponskogo morya) [Vascular plants of the coast of the zakaznik "Zaliv Vostok" (Peter the Great Bay of the Sea of Japan)]. *Biota i sreda zapovednikov Dalnego Vostoka* [Biodiversity and Environment of Far East Reserves], 2014, no. 2, pp. 18-48 (in Russian).

Prokopenko S.V. Flora poluoostrova Trudnyi (gorod Nakhodka i okrestnosti) [Flora of the Trudnyi Peninsula (Nakhodka City and Surroundings)]. *Komarovskie chteniya* [Lectures by name V.L. Komarov], 2014, vol. 62, pp. 106-228 (in Russian).

Riekstinya V.E., Riekstin'sh I. R. *Klematisy* [Clematis]. St.-Petersburg, Agropromizdat Publ., 1990, 287 p. (in Russian).

Starchenko V.M. Adventivnaya flora doliny Burei (Amurskaya oblast') [Adventive Flora of the Bureya River Valley (Amur Region)]. *Uchenye zapiski ZabGAU* [Proc. Zabaikalsky St. Agricult. Univ.], 2016, vol. 11, no. 1, pp. 52-58 (in Russian).

Shlotgauer S.D., Kryukova M.V., Antonova L.A. *Sosudistye rasteniya Khabarovskogo kraja i ikh okhrana* [Vascular Plants of the Khabarovsk Territory and their Protection]. Vladivostok-Khabarovsk: FEB RAS Publ., 2001, 195 p. (in Russian).

Yakubov V.V. Lomonos pil'chatyi (Clematis serratifolia Rehder) [Clematis serrate (Clematis serratifolia Rehder)]. *Krasnaya kniga Evreiskoi avtonomnoi oblasti. Redkie i nakhodyashchiesya pod ugrozoi ischeznoveniya vidy rastenii i gribov.* [Red Data Book of the Jewish Autonomous Region. Rare and Endangered Species of Wild Plants and Fungi]. Novosibirsk, Arta Publ., 2006, 121 p. (in Russian).

Clematis serratifolia Rehder (OWAKUNOTE). *Distribution Maps of Vascular Plants in Hokkaido, Japan*. Available at: <http://www.hinoma.com/maps/plants/m6623.gif> (date of access: 06.11.2016).

Fu Likuo, Hong Tao (eds.). *Higher plants of China*. Qingdao, Qingdao Publ., 2000, vol. 3. 757 p.

Im H.-T., Son H.-D., Im J.-S. Historic plant specimens collected from the Korean Peninsula in the early 20th century (I). *Kor. J. Plant Taxon.*, 2016, vol. 46, no. 1. pp. 33-54. DOI: 10.11110/kjpt.2016.46.1.33/

Kolbek J., Jarolimek I. Man-influenced vegetation of North Korea. *Linzer Biol. Beitr.*, 2008, no. 40/1. pp. 381-404.

Lee Ch.H., Shin H.T., Kwon Y.H., Yi M.H., Yoon J.W., Kim G.S., Park G.H., Sung J.W. The Vascular Plant Species in the Korean Demilitarized zone (DMZ). *J. Asia-Pacific Biodiv.*, 2013, vol. 6, no. 1. pp. 31-81. DOI: 10.7229/jkn.2013.6.1.031.

Jang J.-W., Yang J.-C., Jung Su.-Y., Lee H.-J., Yun Ju.-E., Chang C., Hwang H.-S., Chang K.-S., Oh S.-H., Lee Y.-M. The distribution of vascular plants in Banransan (Mt.) at Jeongseo Gangwon-do, Korea. *J. Asia-Pacific Biodiv.*, 2014, vol. 7, no. 1. pp. 30-39.

The Woody Plants of Korea. Available at: <http://florakorea.myspecies.info/ko/taxonomy/term/5492> (date of access: 06.11.2016).

Wang W.-T. A revision of *Clematis* sect. Meclatis (Ranunculaceae). *Acta Phytotaxonomica Sinica*, 2006, vol. 44, no. 4. pp. 401-436. DOI: 10.1360/aps050049.

Аистова Елена Васильевна
кандидат биологических наук, и.о.
заведующего лабораторией
Амурский филиал Ботанического сада-
института ДВО РАН
Россия, 675000, г. Благовещенск, 2 км
Игнатьевского шоссе
тел.: (4162) 20-96-00
e-mail: stork-e@yandex.ru

Aistova Yelena Vasilyevna
Candidate of Science (Biology), Head
of Laboratory
Amur Branch of Botanical Garden-Institute
FEB RAS
Ignatyevskoe Road, Blagoveshchensk, 675000,
Russian Federation
tel.: (4162) 20-96-00
e-mail: stork-e@yandex.ru

Крещенок Ирина Анатольевна
кандидат биологических наук,
научный сотрудник
Амурский филиал Ботанического сада-
института ДВО РАН
675000, г. Благовещенск, 2 км
Игнатьевского шоссе
тел.: (4162) 20–96–00
e-mail: ikreshhenok@yandex.ru

Kreshchenok Irina Anatolyevna
Candidate of Science (Biology),
Research Scientist
Amur Branch of Botanical Garden-Institute FEB
RAS
Ignatyevskoe Road, Blagoveshchensk, 675000,
Russian Federation
tel. : (4162) 20–96–00
e-mail: ikreshhenok@yandex.ru