



HORTUS BOTANICUS

Журнал Совета ботанических садов СНГ при МААН

18 / 2023

HORTUS BOTANICUS

Журнал Совета ботанических садов СНГ при МААН

18 / 2023

ISSN 1994-3849

Эл № ФС 77-33059 от 11.09.2008

Главный редактор

А. А. Прохоров

Редационный совет

П. Вайс Джексон
Лей Ши
Йонг-Шик Ким
В. Н. Решетников
М. С. Романов

Редакционная коллегия

Г. С. Антипина
Е. М. Арнаутова
А. В. Бобров
Ю. К. Виноградова
Е. В. Голосова
Е. Ф. Марковская
Ю. В. Наумцев
Е. В. Спиридович
К. Г. Ткаченко
А. И. Шмаков

Редакция

Е. А. Платонова
С. М. Кузьменкова
Е. В. Голубев

Адрес редакции

185910, Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул. Анохина, 20, каб. 408.

E-mail: hortbot@gmail.com

<http://hb.karelia.ru>

© 2001 - 2023 А. А. Прохоров

На обложке:

Лиственницы в Ботаническом саду ПетрГУ

Разработка и техническая поддержка

Отдел объединенной редакции научных журналов ПетрГУ, РЦ НИТ ПетрГУ,
Ботанический сад ПетрГУ

Петрозаводск

2023

Новая форма клёна мелколистного (*Acer mono* Maxim.) в Ботаническом саду Петра Великого

БЯЛТ
Вячеслав Вячеславович

Ботанический институт имени В. Л. Комарова РАН,
ул. Проф. Попова, 2, Санкт-Петербург, 197022, Россия
byalt66@mail.ru

ФИРСОВ
Геннадий Афанасьевич

Ботанический институт имени В. Л. Комарова РАН,
ул. проф. Попова, 2, Санкт-Петербург, 197022, Россия
gennady_firsov@mail.ru

Ключевые слова:

наука, ex situ, новый таксон, форма, ботанический сад, древесные растения, *Acer mono* Maxim. f. *atropurpureum* forma nova, Aceraceae

Аннотация: В статье дано описание новой для науки формы клёна мелколистного - *Acer mono* Maxim. f. *purpureum* Byalt et Firsov forma nova, культивируемую в Ботаническом саду Петра Великого Ботанического института имени В. Л. Комарова РАН в Санкт-Петербурге. Приведена краткая информация по истории интродукции *A. mono* Maxim. и о происхождении посадочного материала этого клёна в парке БИН РАН, даны основные отличия новой формы от близких таксонов (приведены латинские диагнозы), указаны типовые образцы и место их хранения. Статья иллюстрирована цветными фотографиями живых растений в парке БИН РАН. Форма мелколистного клёна очень декоративна осенью и представляет интерес для более широкого внедрения в городское озеленение.

Получена: 05 ноября 2023 года

Подписана к печати: 31 января 2024 года

Введение

Дендрологическая коллекция Ботанического сада Петра Великого Ботанического института имени В. Л. Комарова РАН (БИН) на Аптекарском острове в Санкт-Петербурге является крупнейшей на Северо-Западе Российской Федерации (Фирсов, Ярмишко, 2021). В Ботаническом саду БИН как раньше, так и теперь, род клён (*Acer* L.) остаётся ведущим по числу видов и форм среди всех древесных растений (72 таксона по имеющимся на 2023 г. данным) и одним из самых перспективных для городского озеленения. Род клён - очень важный в декоративной дендрологии, для садоводства и лесопаркового хозяйства в странах с умеренным климатом. При подготовке аннотированного каталога коллекций открытого грунта, многотомного издания "Деревья и кустарники Ботанического сада Петра Великого", а также нового издания путеводителя по парку-дендрарию была выявлена ещё одна новая форма клёнов (к 2 ранее описанных нами: Фирсов, Бялт, 2015), ранее неизвестная для науки и описание которой представлено в настоящей статье.

Принятые в тексте сокращения: выс. - высота, диам. - диаметр, дл. - длина, о-в - остров, уч. - участок, экз. - экземпляр.

Результаты и обсуждение

Мелколистный клён - *Acer mono* Maxim. был описан знаменитым российским ботаником Карлом Ивановичем Максимовичем (1827-1891) в 1856 г. (Maximowicz, 1856).

В Саду выращивался с перерывами, начиная с 1861 г.: 1861-1870, 1889-1939, 1954 - по настоящее время (Связева, 2005). Введён в культуру Ботаническим садом БИН (Липский, Мейсснер, 1913-1915; Рис. 1).



Рис. 1. Мелколистный клён (*Acer mono* Maxim.) в парке БИН РАН летом.

Pic. 1. *Acer mono* Maxim. in the park of BIN RAS in summer.

Мелколистный клён в природе представляет собой средней величины дерево с густой кроной до 25 м выс. и со стволом 70 см в диам. Ствол с серой корой, нередко свилеватый. Листья 5-лопастные, 6-15 см дл., глубоко надрезанные, плотные, с обеих сторон голые, лопасти листа треугольные, оттянутые в длинное остроконечие, цельнокрайные, иногда волнистые по краю. Осенняя окраска жёлтая, реже красная. Соцветие 15-30-цветковая щитковидная метёлка. Цветки светло-жёлтые, 6-8 мм в диаметре. Крылатки 1,8-3 см дл., крылья тонкие, с густой сетью жилок, почти по всей длине одинаковой ширины; семенные гнёзда сплюснутые. Замещает клён остролистный на Дальнем Востоке, но дерево меньших размеров и с более мелкими листьями. Естественный ареал охватывает Россию (Дальний Восток), Корею, Северо-Восточный Китай и Японию. Растёт в лиственных и смешанных лесах, по опушкам леса, на речных террасах и по склонам гор до 700-1000 м (Харкевич, 1989; Коропачинский, Встовская, 2012; Kozhevnikov et al., 2019), обычно на свежих каменистых почвах. Характерный компонент хвойно-широколиственных лесов, формирует второй ярус древостоев. Долговечность 250-300 лет. Теневынослив. Газоустойчив. Древесина

отличается высокими физико-механическими свойствами, мало коробится, стоит наравне с древесиной клёна остролистного, используется для изготовления фанеры и мебели. Морозобойные трещины встречаются редко. Хороший медонос. Красивое парковое дерево, устойчивое к болезням и вредителям, заслуживает более широкого распространения в наших парках. В городских насаждениях Санкт-Петербурга почти не встречается. Например, в городе растёт "Дерево Арескина", экземпляр клёна мелколистного из природы российского Дальнего Востока, которое было посажено Г. А. Фирсовым и Н. В. Лаврентьевым вместе с местными жителями Петроградского района во дворе дома на Съезжинской улице 15 мая 2010 г. в память о Роберте Карловиче Арескине, основателе Ботанического сада Петра Великого.



Рис. 2. *Acer mono* Maxim. f. *mono* в парке БИН РАН на уч. 145 осенью.

Pic. 2. *Acer mono* Maxim. f. *mono* in the park of BIN RAS on the plot 145 in autumn.

В некоторых современных таксономических сводках включается в *Acer pictum* в качестве подвида, как *Acer pictum* subsp. *mono* (Maxim.) H. Ohashi (Ogata, 1999; Chang et al., 2014; POWO, 2023+).

В настоящее время в Саду выращивается 7 экземпляров *Acer mono* - на участках: 1, 24, 71, 94, 122, 123, 145. Ранее в путеводителе по парку БИН В. В. Уханова (1936) клён указывался для участков 23 и 24. По данным Б. Н. Замятнина (1961) в парке было несколько деревьев на тех же участках - 23 и 24, которые иногда плодоносили, из них сейчас сохранилось одно дерево на участке 24 и, очевидно, оно самое старое в коллекции.

Происхождение современных растений разное, и практически все представляют собой образцы из природных местообитаний:

1) На участке 1: семена из природы Приморского края, окрестности Владивостока, всходы 1979 г., посадка 20.04.1990 г.

2) На участке 123: растение из экспедиции Сада в Приморский край, окрестности Владивостока, в лесу на сопках, 70 м н.у.м., в 1989 г., посадка 2002 г.

3) На участке 122: растение из экспедиции Сада: Приморский край, Лазовский р-н, горы Сихотэ-Алинь, у водопадов р. Милоградовка, 600 м н.у.м., сбор Г. А. Фирсова в сентябре 1997 г., посадка 2006 г.

4-6) На участках 71 и 145: семена из экспедиции Сада в Приморский край, Лазовский район, гора Чандалаз (Криничная), у скал на вершине, 750 м н.у.м., в 1997 г., участок 145: посадка 2006 г., участок 71: 2011 г. (Рис. 2).

7) На участке 94: растение из экспедиции Сада в Приморский край в сентябре 1997 г., Надеждинский район, р. Нежинка, ~350 м н.у.м., горная тайга (недалеко от китайской границы), посадка 2005 г. Только этот экземпляр имеет яркую пурпурно-красную окраску осенью (так повторяется каждый год), все остальные жёлтые (Рис. 3).



Рис. 3. *Acer mono* Maxim. f. *mono* в парке БИН РАН осенью.

Pic. 3. *Acer mono* Maxim. f. *mono* in the park of BIN RAS in autumn.



Рис. 4. *Acer mono* Maxim. f. *mono* в парке БИН РАН осенью (фото со вспышкой).

Рис. 4. *Acer mono* Maxim. f. *mono* in the park of BIN RAS in autumn (photo with flash).

Сейчас клён мелколистный постоянно плодоносит (Рис. 1), успешно размножается и выращивается из местных семян. В прошлом, по данным Б. Н. Замятнина (1958), в Ленинграде периодически плодоносил, но был не достаточно морозостойким, в суровые зимы у него обмерзали даже старые ветви. Сейчас вполне зимостоек и по устойчивости не отличается от местного клёна остролистного (*Acer platanoides* L.).

Форма с пурпурными листьями была обнаружена нами в парке БИН - участок 94. У типичной формы осенние листья жёлтые, обычно с красноватым оттенком, но не пурпурные (Рис. 2-4). Представляет собой небольшое дерево, которое привезено авторами статьи в сентябре 1997 г. из экспедиции Ботанического сада Петра Великого в Приморский край в виде саженца 3-4 лет от роду (Рис. 5). Место сбора образца: Надеждинский р-н, в лесу вдоль правого берега р. Нежинка, ~350 м н.у.м., горная тайга (недалеко от китайской границы). Вначале оно выращивалось на питомнике, а 12 ноября 2005 г. высажено нами на постоянное место в парк (участок 94). Размеры дерева при пересадке: высота 3,35 м, диаметр ствола 2 см, крона 0,6 x 0,7 м. Место для посадки выбрано удачное, защищённое от ветра, в небольшой полутени. Только этот экземпляр из растений этого вида имеет очень яркую чистую пурпурно-красную окраску осенью (так повторяется каждый год), все остальные в парке БИН жёлтые (по нашим наблюдениям, остальные особи этого вида, культивируемые в других местах и интродукционных центрах Санкт-Петербурга, также с жёлтой осенней окраской листьев). Период наибольшей декоративности приходится на подсезон "Золотой осени" по Календарю природы (Фирсов, Смирнов, 2012) и длится около двух недель, после чего листья быстро опадают. В это время дерево является украшением этой части парка. По своей декоративности превосходит краснолистные культивары клёна остролистного, такие

как *Acer platanoides* 'Royal Red' и, в отличие от них, устойчиво к мучнистой росе листьев. Сезонная динамика развития синхронизирована с динамикой времён года на Северо-Западе России, каждый год дерево успевает закончить вегетацию и подготовиться к зимовке. Случаи обмерзания отсутствуют. Весной и летом окраска листьев обычная зелёная, как у других деревьев этого вида.



Рис. 5. *Acer mono* Maxim. f. *purpureum* Byalt & Firsov в парке БИН РАН на уч. 94 осенью.

Pic. 5. *Acer mono* Maxim. f. *purpureum* Byalt & Firsov in the park of BIN RAS on the plot 94 in autumn.

Кроме того, на сайте www.gbif.org размещено изображение гербарного образца (KAG001024), несомненно относящееся к этой форме (<https://www.gbif.org/occurrence/3408897458>) (Рис. 6).



Рис. 6. Гербарный образец (паратип) *Acer mono* Maxim. f. *purpureum* Byalt & Firsov, хранящийся в Гербарии Кагошимского ботанического музея в Японии (KAG001024) (<https://www.gbif.org/occurrence/3408897458>).

Pic. 6. Herbarium specimen (paratypus) *Acer mono* Maxim. f. *purpureum* Byalt & Firsov kept in the Herbarium of Kagashima Botanical Museum in Japan (KAG001024) (<https://www.gbif.org/occurrence/3408897458>).

В работах А. Rehder (1949), Б. Н. Замятина (1958), W. J. Bean (1980), а также в известной монографии по древесным растениям "The Hillier Manual of Trees and Shrubs" J. Hillier, A. Coombes (2003) не приводится ни одной формы мелколистного клёна с пурпурными листьями. D. M. van Gelderen et al. (1994) отмечают, что с этим видом связаны совсем немного форм и разновидностей, лишь несколько культиваров - как японского, так и американского и европейского происхождения. Среди них нет ни одного пурпурнолистного, подобного тому, что выращивается в Ботаническом саду Петра Великого в Санкт-Петербурге.

В связи с тем, что наличие пурпурной формы у мелколистного клёна ранее нигде не указывалось, мы предлагаем назвать ее ***Acer mono* Maxim. f. *purpureum* Byalt et Firsov** и даём ее научное описание.

***Acer mono* Maxim. f. *purpureum* Byalt et Firsov forma nova**

Affinitas. Forma nova a forma typica *Acer mono* Maxim. f. *mono* foliorum autumnalis purpureis, non luteis vel rubescens bene differt. - От типичной формы *Acer mono* Maxim. f. *mono* новая форма хорошо отличается пурпурными с обеих сторон, а не жёлтыми или красноватыми осенними листьями (Рис. 3, 5-8).

Holotypus: “Россия, г. Санкт-Петербург, культивируется на территории Ботанического сада им. Петра Великого БИН РАН с 2005 г. - в парке (участок 94). Привезено в сентябре 1997 г. из экспедиции Сада в Приморский кр., Надеждинский р-н, р. Нежинка, ~350 м н.у.м., горная тайга (недалеко от китайской границы), посадка в парк в 2005 г. Только этот экземпляр имеет яркую пурпурно-красную окраску осенью (так повторяется каждый год), все остальные жёлтые. Russia, St.-Petersburg, cultivated at Peter the Great Botanic garden since 2005 in the park zone (plot 94), 25 X 2023, veg., Г. А. Фирсов, В. В. Бялт / G. A. Firsov, V. V. Byalt s. n.” (LE!, isotypi - HERZ, KFTA, LECB, MW, WIR). Паратипы: “*Acer Mono*. Arnold Arboretum. S. R. & K. 58/8 1808-1909” (A [n. v.], KAG001024!).

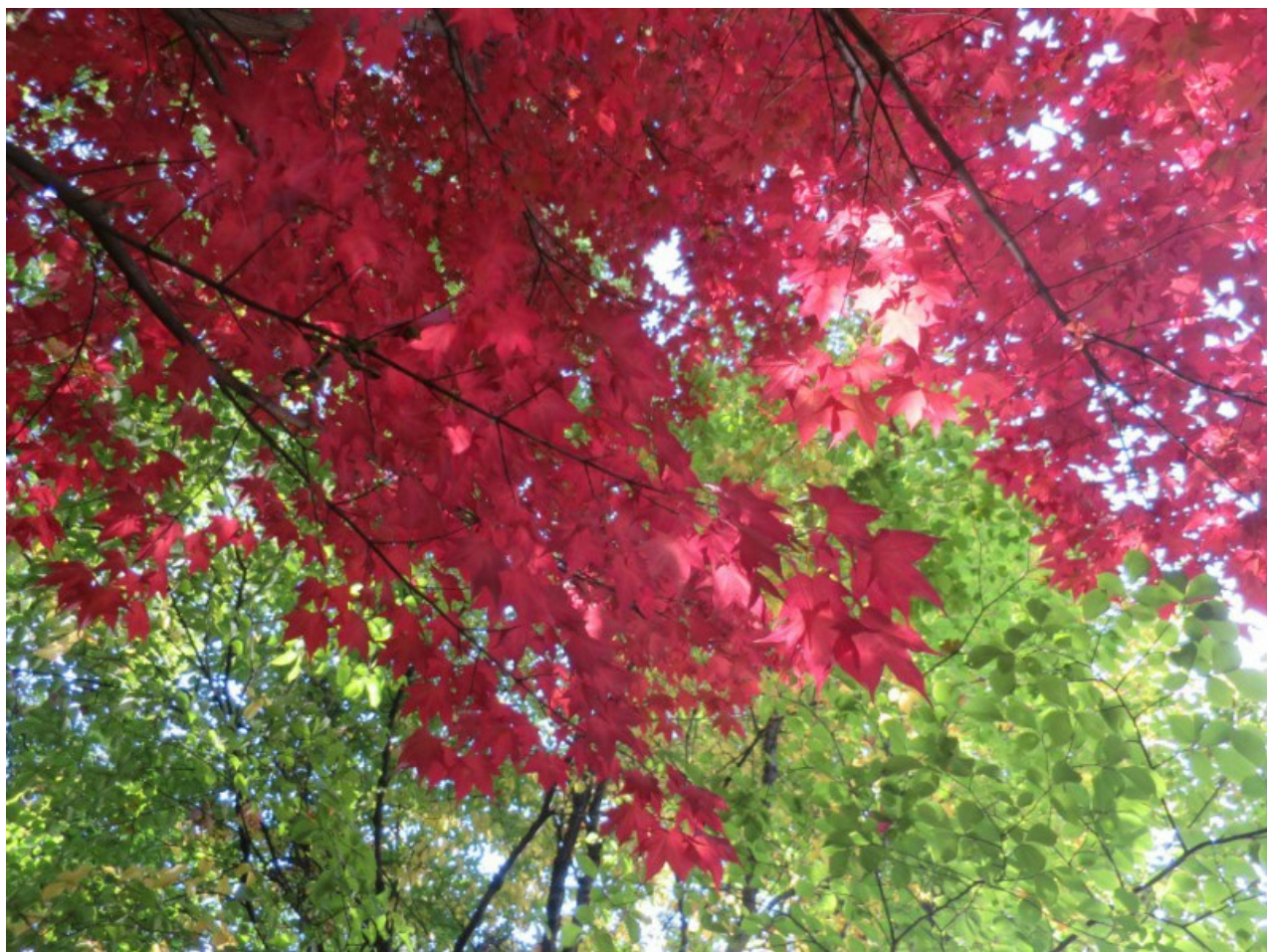


Рис. 7. *Acer mono* Maxim. f. *purpureum* Byalt & Firsov в парке БИН РАН на уч. 94 осенью.

Pic. 7. *Acer mono* Maxim. f. *purpureum* in the park of BIN RAS on the plot 94 in autumn.

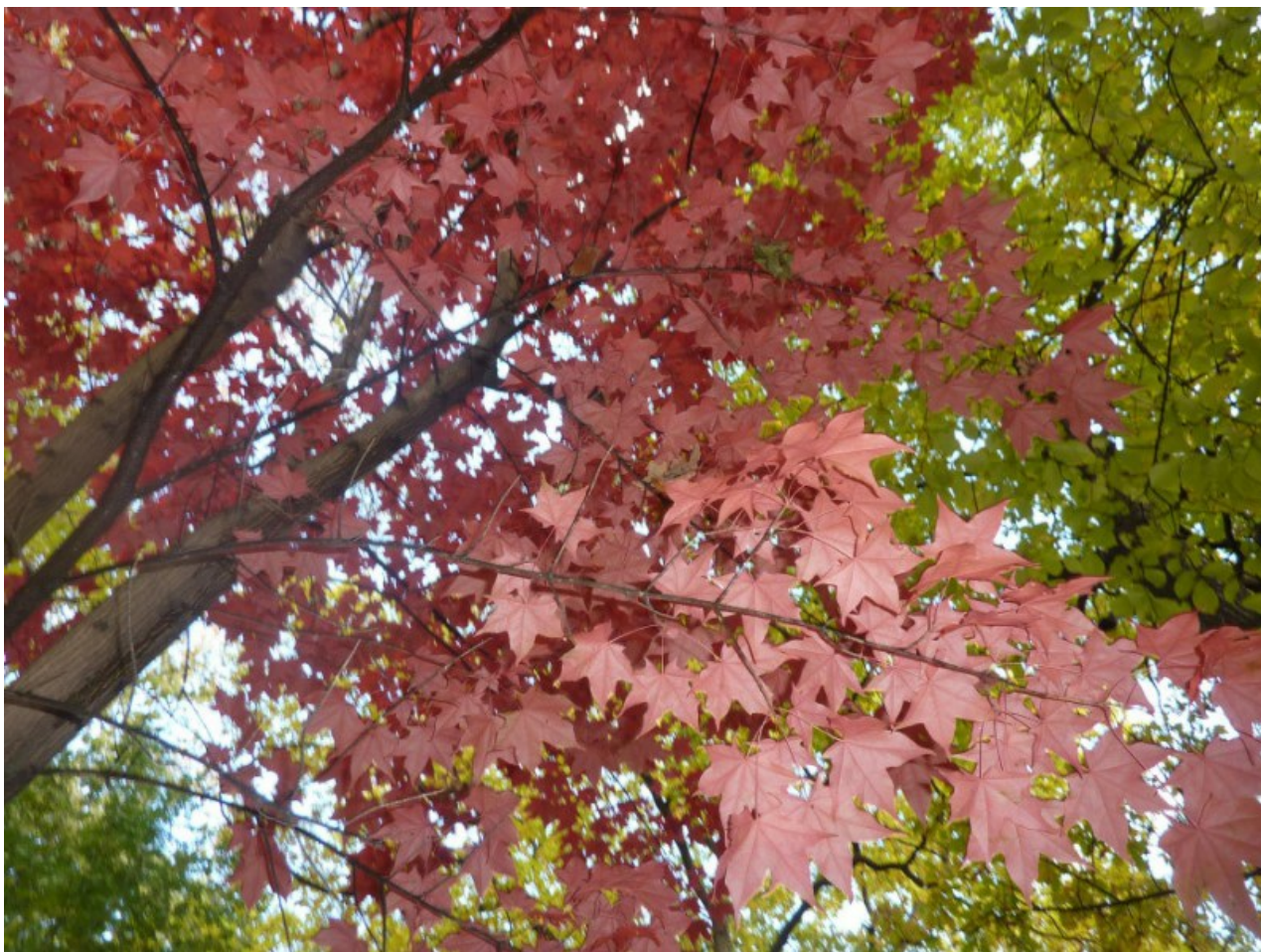


Рис. 8. *Acer mono* Maxim. f. *purpureum* Byalt & Firsov в парке БИН РАН на уч. 94 осенью (снимок со вспышкой).

Pic. 8. *Acer mono* Maxim. f. *purpureum* in the park of BIN RAS on the plot 94 in autumn (photo with flash).

Пока достоверно известна только в культуре в Ботаническом саду Петра Великого и Arnold Arboretum (старое указание), хотя, несомненно, встречается в природе.

Размножить форму можно прививкой на типичную форму этого вида (*Acer mono* Maxim.), а также на близкие виды этой же секции - *Acer mayrii* Schwer. и *Acer platanoides* L., а также микроклональным способом.

Заключение

В статье приводится описание новой для науки формы клёна мелколистного: *Acer mono* Maxim. f. *atropurpureum* Byalt et Firsov forma nova (Aceraceae) - Клён мелколистный, форма тёмно-пурпурная, культивируемая в Ботаническом саду Петра Великого в Санкт-Петербурге с 1997 г. Красивое парковое дерево, устойчивое к болезням и вредителям, заслуживает более широкого распространения наших парках.

Приведена информация о происхождении посадочного материала, даны отличия новой формы от типичной формы (приведены латинские диагнозы), указаны типовые образцы и место их хранения. Описания новых таксонов подготовлены по правилам «International Code for algae, fungi, and plants (Shenzhen Code)» (Turland et al., 2018).

Работа выполнена в рамках государственного задания согласно тематическому плану

Ботанического института имени В. Л. Комарова РАН по плану НИР отдела Ботанический сад по теме № 122011900031-0: "Коллекции живых растений Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (история, современное состояние, перспективы развития и использования)".

Литература

Замятнин Б. Н. Путеводитель по парку Ботанического института. М., Л.: Изд-во АН СССР, 1961. 127 с.

Замятнин Б. Н. Сем. 51. Кленовые - Aceraceae Lindl. // Деревья и кустарники СССР. М., Л.: Изд-во АН СССР, 1958. Т. 4. С. 405—499.

Коропачинский И. Ю., Встовская Т. Н. Древесные растения Азиатской России. Новосибирск: академ. изд-во «Гео», 2012. 707 с.

Липский В. И., Мейсснер К. К. Перечень растений, распространенных в культуре Императорским СПб. Ботаническим Садам // III часть юбилейного издания: Императорский СПб. Ботанический Сад за двести лет его существования (1713—1913). Петроград, 1913—1915. С. 537—560.

Связева О. А. Деревья, кустарники и лианы парка Ботанического сада Ботанического института им. В. Л. Комарова (К истории введения в культуру). СПб.: Росток, 2005. 384 с.

Уханов В. В. Парк Ботанического института Академии наук СССР. Краткое описание дендрологической коллекции. М., Л.: Изд-во АН СССР, 1936. 168 с.

Фирсов Г. А., Смирнов Ю. С. Времена года в Ботаническом саду Петра Великого на Аптекарском острове. СПб., 2012. 118 с.

Фирсов Г. А., Бялт В. В. Новые формы клёнов (*Acer* L., *Aceraceae*), культивируемые в Ботаническом саду Петра Великого в г. Санкт-Петербурге (Россия) // *Hortus botanicus*, 2015. Т. 10. С. 100—106. DOI: 10.15393/j4.art.2015.3082. URL: <http://hb.karelia.ru/journal/article.php?id=3082>.

Фирсов Г. А., Ярмишко В. Т. Аннотированный каталог покрытосеменных растений Парка-дендрария Ботанического сада Петра Великого БИН РАН. Москва: Из-во РОСА, 2021. 452 с.

Харкевич С. С. (ред.). Сосудистые растения Советского Дальнего Востока. Л.: Наука, 1989. Т. 2. 448 с.

Bean W. J. *Trees and Shrubs hardy in the British Isles*. Eighth Edition Revised. A.-C. John Murray. 1970. Second Impression, 1976. Reprinted 1980. Vol. 1. 845 p.

Chang C. S., Kim H., Chang K. S. Provisional checklist of vascular plants for the Korea peninsula flora (KPF). *Designpost*, 2014. 660 p.

Gelderens D. M. van, de Jong P. C., Oterdoom H. J. *Maples of the World*. - Portland, Oregon: Timber Press, 1994. 458 p.

Govaerts R. *World Checklist of Seed Plants*. Deurne: MIM, 1995. Vol. 1. Pt. 1, 2. 1—483, 529.

Hillier J., Coombes A. (Consultant Eds.). *The Hillier Manual of Trees and Shrubs*. David and Charles, 2003. 512 p.

Kozhevnikov A. E., Kozhevnikova Z. V., Kwak M., Lee B. Y. *Acer* L. // *Illustrated flora of Primorsky territory Russian Far East*. P. 122—125.

Maximovitz C. Lieber die wichtigeren Bäume und Sträucher des Amurlandes // Bulletin de la Classe Physico-Mathématique de l'Académie Impériale des Sciences de Saint-Petersbourg, 1856. Vol. 15. 123—143.

Ogata K. Acer // Iwatsuki K., Boufford D.E. & Ohba H. (eds.). Flora of Japan. Tokyo: Kodansha Ltd., 1999. Vol. 2. P. 70.

Rehder A. Manual of cultivated trees and shrubs hardy in North America. 2-nd edition. New York: The MacMillan Company, 1949. 996 p.

Tingzhi Xu, Yousheng Chen, Piet C. de Jong, Oterdoom H. J., Chin-Sung Chang Aceraceae // Wu Z. & Raven P. H. (eds.) Flora of China. Beijing: Science Press & St. Louis, Missouri Botanical Garden Press, 2008. Vol. 11. P. 516—553.

Turland N. J., Wiersema J. H., Barrie F. R., Greuter W., Hawksworth D. L., Herendeen P. S., Knapp S., Kusber W.-H., Li D.-Z., Marhold K., May T. W., McNeill J., Monro A. M., Prado J., Price M. J. & Smith G. F. (eds.). International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Shenzhen Code) adopted by the Nineteenth International Botanical Congress Shenzhen, China, July 2017 // Regnum Vegetabile. 2018. Vol. 159. Glashütten: Koeltz Botanical Books. DOI <https://doi.org/10.12705/Code.2018> .

A new form of small-leaved maple (*Acer mono* Maxim.) in the Botanical Garden of Peter the Great

BYALT Vyacheslav Vyacheslavovich	Komarov Botanical Institute RAS, Prof. Popov str., 2, St. Petersburg, 197022, Russia byalt66@mail.ru
FIRSOV Gennadii Afanasievich	Komarov Botanical Institute RAS, Prof. Popov Str., 2, St. Petersburg, 197022, Russia gennady_firsov@mail.ru

Key words:

science, ex situ, new taxon, botanical garden, form, maple, woody plants, *Acer mono* Maxim. f. *atropurpureum* forma nova, Aceraceae

Summary:

A new form of small-leaved maple for science - *Acer mono* Maxim. f. *purpureum* Byalt et Firsov forma nova, cultivated in the Botanical Garden of Peter the Great Botanical Institute named after V. L. Komarova RAS in St. Petersburg are described. Brief information on the history of the introduction of *A. mono* Maxim, the origin of the planting material of this maple in the park of the BIN RAS is provided. The main differences between the new form and related taxa (including Latin diagnosis) are given, type specimens and the place of their storage are indicated. The article is illustrated with color photographs of living plants in the BIN RAS park and herbarium specimen. The form of small-leaved maple is very decorative in autumn and is of interest for wider introduction into urban landscaping.

Is received: 05 november 2023 year

Is passed for the press: 31 january 2024 year

References

- Bean W. J. Trees and Shrubs hardy in the British Isles. Eighth Edition Revised. A, C. John Murray. 1970. Second Impression, 1976. Reprinted 1980. Vol. 1. 845 p.
- Chang C. S., Kim H., Chang K. S. Provisional checklist of vascular plants for the Korea peninsula flora (KPF). Designpost, 2014. 660 p.
- Firsov G. A., Byalt V. V., Acer L. New forms of maples (*Acer* L., Aceraceae) cultivated at Peter the Great Botanic Garden (St. Petersburg, Russia)// Hortus botanicus, 2015. V. 10. C. 100—106. DOI: 10.15393/j4.art.2015.3082. URL: <http://hb.karelia.ru/journal/article.php?id=3082> .
- Firsov G. A., Smirnov Yu. S. Seasons of the year at Peter the Great Botanic Garden at Apothecaries Island. SPb., 2012. 118 p.
- Firsov G. A., Yarmishko V. T. Annotated catalog of angiosperms of the Park-Arboretum of the Botanical Garden of Peter the Great of Komarov Botanical Institute RAS. Moskva: Iz-vo ROSA, 2021. 452 p.
- Gelderen D. M. van, de Jong P. C., Oterdoom H. J. Maples of the World, Portland, Oregon: Timber Press, 1994. 458 p.
- Govaerts R. World Checklist of Seed Plants. Deurne: MIM, 1995. Vol. 1. Pt. 1, 2. 1—483, 529.
- Hillier J., Coombes A. (Consultant Eds.). The Hillier Manual of Trees and Shrubs. David and Charles, 2003. 512 p.
- Kharkevitch S. S. Kharkevich S. S. (ed.). Plantae Vasculares Orientalis Extremi Sovietici. L.: Nauka, 1989. V. 2. 448 p.

Koropatchinskij I. Yu., Vstovskaya T. N. Woody Plants of Asian Russia. Novosibirsk: akadem. izd-vo «Geo», 2012. 707 p.

Kozhevnikov A. E., Kozhevnikova Z. V., Kwak M., Lee B. Y. Acer L. // Illustrated flora of Primorsky territory Russian Far East. P. 122—125.

Lipskij V. I., Mejsner K. K. Peretchen rastenij, rasprostranennykh v kulture Imperatorskim SPB. Botanicheskim Sadom // III tchast yubilejnogo izdaniya: Imperatorskij SPB. Botanicheskij Sad za dvesti let ego sutshestvovaniya (1713—1913). Petrograd, 1913—1915. P. 537—560.

Maximovitz C. Lieber die wichtigeren Bäume und Sträucher des Amurlandes // Bulletin de la Classe Physico-Mathématique de l'Académie Impériale des Sciences de Saint-Pétersbourg, 1856. Vol. 15. 123—143.

Ogata K. Acer // Iwatsuki K., Boufford D.E. & Ohba H. (eds.). Flora of Japan. Tokyo: Kodansha Ltd., 1999. Vol. 2. P. 70.

Rehder A. Manual of cultivated trees and shrubs hardy in North America. 2-nd edition. New York: The MacMillan Company, 1949. 996 p.

Svyazeva O. A. Trees, shrubs and climbers of botanic garden of the Komarov Botanical Institute (to the history of introduction into cultivation). SPb.: Rostok, 2005. 384 p.

Tingzhi Xu, Yousheng Chen, Piet C. de Jong, Oterdoom H. J., Chin-Sung Chang Aceraceae // Wu Z. & Raven P. H. (eds.) Flora of China. Beijing: Science Press & St. Louis, Missouri Botanical Garden Press, 2008. Vol. 11. P. 516—553.

Turland N. J., Wiersema J. H., Barrie F. R., Greuter W., Hawksworth D. L., Herendeen P. S., Knapp S., Kusber W. H., Li D. Z., Marhold K., May T. W., McNeill J., Monro A. M., Prado J., Price M. J. & Smith G. F. (eds.). International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Shenzhen Code) adopted by the Nineteenth International Botanical Congress Shenzhen, China, July 2017 // Regnum Vegetabile. 2018. Vol. 159. Glashütten: Koeltz Botanical Books. DOI <https://doi.org/10.12705/Code.2018> .

Ukhanov V. V., SR. Park of the Botanical Institute of the USSR Academy of Sciences. Brief description of the dendrological collection. M., L.: Izd-vo AN SSSR, 1936. 168 p.

Zamyatnin B. N. Family 51. Aceraceae Lindl.// Derevyia i kustarniki SSSR[Trees and Shrubs of USSR]. M., L.: Izd-vo AN SSSR, 1958. V. 4. P. 405—499.

Zamyatnin B. N. Guide-book on park of Botanical Institute. M., L.: Izd-vo AN SSSR, 1961. 127 p.

Цитирование: Бялт В. В., Фирсов Г. А. Новая форма клёна мелколистного (*Acer mono* Maxim.) в Ботаническом саду Петра Великого // Hortus bot. 2023. Т. 18, 2023, стр. 142 - 154, URL:

<http://hb.karelia.ru/journal/article.php?id=8965>. DOI: [10.15393/j4.art.2023.8965](https://doi.org/10.15393/j4.art.2023.8965)

Cited as: Byalt V. V., Firsov G. A. (2023). A new form of small-leaved maple (*Acer mono* Maxim.) in the Botanical Garden of Peter the Great // Hortus bot. 18, 142 - 154. URL:

<http://hb.karelia.ru/journal/article.php?id=8965>