



УДК 57.061(582.715+582.717.2)

**Типовые образцы таксонов семейств
Crassulaceae Н. St.-Hil. и Penthoraceae Rydb. ex Britton Сибири и
российского Дальнего Востока, хранящиеся в Гербарии Ботанического
института им. В. Л. Комарова РАН (LE)**

В. В. Бялт

*Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН, ул. Проф. Попова, д. 2, Санкт-Петербург, 197376, Россия
E-mail: byalt66@mail.ru*

Ключевые слова: Crassulaceae, Penthoraceae, систематика и таксономия растений, типификация, БИН РАН (LE), Сибирь, Дальний Восток.

Аннотация. Статья содержит данные о типовом материале 55 таксонов (38 видов, 1 подвида, 14 разновидностей и 2 форм из 6 родов) семейства толстянковые (Crassulaceae Н. St.-Hil.) и 1 рода и вида сем. пенторовые (Penthoraceae Rydb. ex Britton), хранящиеся в секторе Сибири и Дальнего Востока Гербария Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (LE). Приведены сведения о типах как названий, принятых в «Определителе сосудистых растений советского Дальнего Востока» и во «Флоре Сибири», так и названий, упомянутых в них в качестве синонимов. В коллекции представлены типовые образцы для названий, описанных самыми разными авторами. Среди них больше всего типов Э. Регеля (1815–1892), К. Ф. Ледебура (1785–1851), Н. С. Турчанинова (1796–1863), В. Л. Комарова (1869–1945), А. Г. Борисовой (1903–1970), и некоторых других. Старейшие типовые образцы, собранные еще в конце XVIII в., принадлежат двум видам, описанным П. С. Палласом (1741–1811) – *Sedum quadrifidum* Pall. и *Cotyledon malacophylla* Pall. Сведения о типовых образцах располагаются по схеме, принятой для статей подобного типа, опубликованных ранее в журнале “Turczaninowia”. Нами были выбраны лектотипы для 21 названия видов, разновидностей и форм. Для ряда названий лектотипы были опубликованы нами ранее. Предложена новая комбинация *Orostachys spinosa* (L.) Sweet var. *erubescens* (Maxim.) Byalt, **comb. nov.**, основанная на названии *Cotyledon erubescens* Maxim.

**Type specimens of the Siberian and Russian Far Eastern taxa of family
Crassulaceae Н. St.-Hil. and Penthoraceae Rydb. ex Britton kept in the
Herbarium of the Komarov Botanical Institute (LE)**

V. V. Byalt

Komarov Botanical Institute, Russian Academy of Sciences, Prof. Popov Str. 2, St. Petersburg, 197376, Russia

Key words: Crassulaceae, Penthoraceae, systematics and taxonomy of plants, typification, Komarov Botanical Institute (LE), Siberia, Far East.

Summary. Data on type material of 55 taxa of the family Crassulaceae Н. St.-Hil. (38 species, 1 subspecies, 14 varieties and 2 form of 6 genera) and 1 species of the fam. Penthoraceae Rydb. ex Britton kept in the Herbarium of the Komarov Botanical Institute (LE) are summarized in the paper. Information is given about types of both the names accepted in the “Vascular plants of the Soviet Far East” and “Flora of Siberia” and the names treated as synonyms.

The collection includes type specimens for the names described by various authors. Among them, most types of E. Regel (1815–1892), K. F. Ledebour (1785–1851), N. S. Turchaninow (1796–1863) V. L. Komarov (1869–1945), A. G. Borisova (1903–1970), and some others. The oldest type specimens collected at the end of the eighteenth century belong to two taxa described by P. S. Pallas (1741–1811) – *Sedum quadrifidum* Pall. and *Cotyledon malacophylla* Pall. The data on type specimens is according to the scheme adopted for articles of this type, previously published in “Turczaninowia”. Lectotypes for 21 species, varieties and form names were chosen here. For a number of names lectotypes were selected and published previously. New combination *Orostachys spinosa* (L.) Sweet var. *erubescens* (Maxim.) Byalt, **comb. nov.** based on the name *Cotyledon erubescens* Maxim. is given.

Данная работа была выполнена в рамках исследования «Типы таксонов сосудистых растений Сибири и Дальнего Востока, хранящиеся в Гербарии Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (LE)». Названия таксонов расположены по алфавиту. Для каждого таксона приводится: 1) латинское название со ссылкой на публикацию его первоописания; 2) категория типового образца (образцов), а в случае лектотипа – указание, где и кем он выбран; 3) регион, откуда происходит образец (районирование дано по трем крупным регионам: Западная Сибирь, Восточная Сибирь, Дальний Восток, а в их пределах – в соответствии с административным делением); 4) формализованная цитата этикетки образца: местонахождение, дата сбора, фенофаза, номер, фамилия коллектора, в необходимых случаях сведения о коллекции и название, указанное на этикетке; 5) выдержка из протолога; 6) необходимые примечания. При типификации названий учитывались рекомендации Международного кодекса ботанической номенклатуры (McNeill et al., 2011).

В ходе критического изучения типовой коллекции сектора Сибири и Дальнего Востока были проверены все имеющиеся в ней автентичные образцы, а также целенаправленно просмотрен гербарий в фондах на наличие типовых образцов. В результате небольшая часть считавшихся автентичными была исключена из типовой коллекции, а ряд других, прежде хранившихся в общих фондах сектора, выделен и включен в состав коллекции типов. Таким образом, на настоящий момент коллекция типов насчитывает 55 таксонов (38 видов, 1 подвид, 14 разновидностей и 2 формы из 6 родов) семейства толстянковые (Crassulaceae H. St.-Hil.) и 1 род и вид сем. пенторовые (Penthoraceae Rydb. ex Britton) (часть из них является синонимами принятых современных названий). В коллекции представлены типовые образцы для названий, описанных самыми разными авторами. Среди них больше всего типов Э. Регеля (1815–1892), К. Ф. Ледебура (1785–1851), Н. С. Турчанино-

ва (1796–1863), В. Л. Комарова (1869–1945), А. Г. Борисовой (1903–1970) и некоторых других. Старейшие типовые образцы, собранные еще в конце XVIII века принадлежат двум названиям, описанным П. С. Палласом (1741–1811) – *Sedum quadrifidum* Pall. и *Cotyledon malacophylla* Pall. Нами были выбраны лектотипы для 21 названия видов, разновидностей и форм. Для ряда названий лектотипы были выбраны нами ранее.

Сем. CRASSULACEAE H. St.-Hil.

Aizopsis × *pilosa* S. B. Gontch. et Koldaeva, 2007, Бот. журн., 92, 1: 161, fig. 1 [*Aizopsis aizoon* × *A. selskiana*].

Holotypus: Дальн. Вост., Прим. кр., «Приморский край, Партизанский р-н, окр. Лозовый, подножье горы Сенькина Шапка, каменистые осыпи, в массе. 19 VII 2001, [fl.]. М. Н. Колдаева, С. Б. Гончарова» (sub nom. *Aizopsis* × *pilosa* S. B. Gontch. et Koldaeva).

Примечание. На гербарном листе имеется также цветная фотография этого растения, сделанная в природе С. Б. Гончаровой.

Isotypus: VBGI.

По протологу: «Prov. Primorskensis, distr. Partizanskij, prope pagum Lozovii, ad pedem montis Senkina Shapka, in clivis rupestribus calcareus, copiosissime. 19 VII 2001. M. Koldaeva, S. Gontcharova (LE: isotypus — VBGI)».

Aizopsis rhodocarpa V. V. Byalt et Sun-Den-Kho, 2008, Бот. журн. 93, 8: 1265, fig. 1–2.

Holotypus: Вост. Сиб., Бурят., «Российская Федерация, Бурятия, Закаменский р-н, хр. Малый Хамар-Дабан, правобережье р. Барун-Зэринха в окр. с. Бортой, подножие каменистой гряды разнотравно-злаковая степь с кустарниками (*Pentaphylloides fruticosa*, *Betula exilis* и др.), каменисто-щебнистая почва, 22 VII 2001, [fl.]. В. С. Сун-ден-хо».

По протологу: «Holotypus: Federatio Rossica, Burjatia, distr. Zakamensk, ad jugum Malyj Chamar-Daban, in ripa fl. Barun-Zerincha dextra

prope oppidum Bortoi, ad pedem jugi parvi lapidosi, steppa variierboso-graminea cum fruticibus (*Pentaphylloides fruticosa*, *Betula exilis* etc.), solum lapidoso-schistosum, 22 VII 2001. V. S. Sunden-cho s.n. (LE!)».

Cotyledon leucantha Ledeb. 1830, Fl. Alt. 2: 198.

Lectotypus (Byalt, hic designatus): Зап. Сиб., Респ. Алт., «Altai. 1826, [fl., fr.], Herb. Ledebour № 628» (LE!).

Примечание. Изолектотипы и синтипы хранятся во многих Гербариях мира, в том числе в В!, С!, Е!, К!, РН!, PRC!, W!

По протологу: Зап. Сиб., Респ. Алт., «Hab. in campestribus sterilissimus deserti songorokirgisi inter montes Arcat et Kar-Karaly (M), in lapidosis ad trajectum fl. Katunja (B)».

Cotyledon malacophylla Pall. 1776, Reise Russ. Reich., 3: 266, 320, App. 729, 730, pl. O, fig. 1 ('*malacophylla*').

Lectotypus (Byalt, 2000: 43): Вост. Сиб., Бур. или Забак. кр., Даурия, «Hab. in Dauria montania. s. d., [fl.], s. col. ex Herb. Siegesbek, 1770 T.» (sub nom. «*Sedum cotyledons* facie. Am. Descr. pag. 72–73 fl. albidus, floret sub finem aestatis») (LE!).

Syntypus: «Sibiria orient. 1767» (Lectotypus for *Cotyledon malacophylla* Pall. Determinavit H. Ohba in 1987) (BM!).

Примечание. В качестве лектотипа мною (Byalt, 2000) был выбран образец П. С. Палласа (из гербария Сигизбека), собранный им в горах Даурии и хранящийся в LE. Однако, как оказалось, Prof. Hideaki Ohba из Токийского университета ранее (еще в 1987 г.) в качестве лектотипа обозначил другой образец Палласа, хранящийся в Гербарии Британского музея естественной истории (BM!), но опубликовал свой выбор позднее, чем я (Ohba, 2003a). Кроме того, в Herbarium Institut für Geobotanik und Botanischer Garten Martin-Luther-Universität (HAL!) также хранится синтип этого вида.

По протологу: «In montanis Davuriae maximae transalpine, rupestri perter et humoso solo passim nascitur locis apricis insolatis: vere pullulat, florens sub finem aestatis».

Orostachys cartilaginea Boriss. 1939, Фл. СССР, 9: 482.

Holotypus: Дальн. Вост., Прим. кр., «Река Суйфун, дер. Фадеевка, скалы на левом берегу реки, много на уступах. 11 IX 1931, [fl.]. V. L. Komarov» (sub nom. *Cotyledon japonicus* Maxim.).

По протологу: «Typus: Oriens Extremus, fl. Suifun, prope Faddeevka in rupibus, 11 IX 1931 leg. V. Komarov, fl., in Herb. Inst. Bot. Acad. Sc. URSS conservatur».

Orostachys gorovoi Dudkin et S. B. Gontch. 2001, Бот. журн. 86, 6: 143.

Holotypus: Дальн. Вост., Прим. кр., «Russia, Orient extremus, Regio Primorskensis, distr. Partizanskij, Jugum Luzovij (Czandalaz), in declivibus schistosis siccis. 11 IX 1999, [fl.]. R. V. Dudkin s. n. typus» (sub nom. *Orostachys gorovoi* Dudkin et S. Gontch.).

По протологу: «Typus: Regio Primorskensis, distr. Partizansk, jugum Luzovij (Czandalaz), in declivitatibus schistosis siccis. 11 IX 1999, R. Dudkin (LE, iso – in Herb. Horti bot. Vladivostok et in Herb. Inst. biochim. Vladivostok) ... Тип: Приморский край, Партизанский р-н, хр. Лозовый (Чандалаз), на сухих щебнистых склонах. 11 IX 1999. Р. В. Дудкин (LE, iso – в гербариях Ботанического сада-института ДВО РАН и Тихоокеанского ин-та биоорганической химии ДВО РАН)».

Orostachys maximowiczii Byalt, 2000, Новости сист. высш. раст. 32: 44.

Holotypus et isotypus: Дальн. Вост., Прим. кр., «Mandshuria austroorientalis. Bai Poisset, vulgaris ad rupes circa Possiet. 12/24 IX 1860, [fl., fr.], Maximowicz» (sub nom. *Cotyledon malacophylla* Pall.).

Isotypi: KFTA!, W!, ZSS!

По протологу: «Mandshuria austroorientalis. Bai Poisset, vulgaris ad rupes circa Possiet, 12/24 IX 1860, fl. et fr., Maximowicz».

Orostachys vyschinii Bezd. 1995, Сосуд. раст. Сов. Дальн. Вост., 7: 232. [= *O. furusei* Ohwi]

Isotypus: Дальн. Вост., Прим. кр., «Приморский край, Тернейский р-н, верхнее течение р. Единка, водораздел р.р. Ада и Единка, подгольцовый пояс, среди каменной россыпи. 25 VIII 1980, [fl.], И. Б. Вышин» (sub nom. *Orostachys malacophylla* (Pall.) Fisch.) «*Orostachys vyschinii* Bezdeleva, 1991, Т. А. Безделева».

Holotypus: VLA!

По протологу: «Typus: prov. Promorskensis, distr. Ternei, in fluxu superiore fl. Edinka, divortium aquarum fl. Ada et Edinka, in regione subalpine in schistosis, saepe. 25 VIII 1980. I. B. Vyschin (VLA)».

Rhodiola borealis Boriss. 1939, Фл. СССР, 9: 474, 32.

Holotypus: Вост. Сиб., Краснояр. кр., «Окрестности сел. Дудинка. В тундре. 20 VI 1914, [fl. male], № 3699. А. М. Авраменок. Экспедиция в Туруханский край» (sub nom. «*Rhodiola borealis* A. Bor. Typus! Determ. A. Borissova 1937»).

Примечание. По-видимому, представляет собой молодой гибридогенный вид, образовавшийся от древней гибридизации *Rh. rosea* L. (с желтыми цветками) с *Rh. integrifolia* Raf. (с розовыми цветками). При этом *Rh. borealis* имеет огромный ареал в арктической Евразии, начиная с Чукотки и заканчивая Уралом и даже Балканами, где также, в небольшом количестве, встречаются розовоцветковые экземпляры с желтыми пыльниками и которые требуют специального исследования.

По протологу: «Typus: Distr. Turuchansk pr. p. Dudinka, in tundra. 20 VI 1914, leg. A. M. Avramenok, fl. no. 3699; in Herb. Inst. Bot. Acad. Sc. URSS conservatur».

Rhodiola komarovii Boriss. 1939, Фл. СССР, 9: 474, 112–113. – *R. pseudopolitrichoides* Boriss., nom. nud. in LE.

Holotypus: Дальн. Вост., Прим. кр. «Приморская губ., Никольск-Уссур. уезд. NO склоны сопки Хуалаза, скалистые склоны вблизи вершины по краям обрывов. 9 VI 1921, [fl.], № 1823, И. Шишкин», «*Rhodiola pseudopolytrichoides* A. Bor. sp. nov. Determ. A. Borissova, 1937», «Holotype of *Rhodiola komarovii* A. Boriss. in Fl. USSR 9 : 476 (1939) Hideaki Ohba IV 1992», «*Rhodiola angusta* Nakai, Hideaki Ohba IV 1992», «Typus».

Isotypus: МНА!

Paratypus: Дальн. Вост., Прим. кр., «Приморская губ., Никольск-Уссур. уезд. Сопка Хуалаза, N склон, скалистые обрывы близи вершины, по выступам. 5 VIII 1921, [fl.], И. Шишкин [I. Schischkin] № 1824», «*Rhodiola pseudopolytrichoides* A. Bor. sp. nov. Determ. A. Borissova, 1937», «*Rhodiola angusta* Nakai, Hideaki Ohba IV 1992», «Paratypus! *Rhodiola komarovii* A. Boriss. Teste: V.V. Byalt (LE) 1998».

По протологу: «Typus: Orient Extremus: distr. Voroschilov distr. Sutschan. In decliviis lapidosis septentrionalis, m. Chualasa 9 VI 1921 leg. Schischkin, no 1823, fl.; in Herb. Inst. Bot. Acad. Sc. URSS conservatur. Specimina examinata: 1) ibidem, in decliviis septentrionalibus in rupibus 5 VIII 1921, leg. I. Schischkin fr. no 1824; ...».

Rhodiola krivochizhinii Sipl. 1974. Новости сист. высш. раст. 11: 313.

Holotypus: Дальн. Вост., Камч., «Камчатская обл., Олютарский р-н, остров Верхотурова в Беринговом море у залива Корфа, каменистые склоны морского берега. 29–30 VI 1970, [fl. ♂]. А. И. Кривохижин. Баргузинский государственный заповедник. Гербарий» (sub nom. «*Rhodiola krivochizhinii* Sipl., sp. nov. Typus!»).

По протологу: «Typus: Mare Beringense prope sinus Korfii insula Verchoturovii in decliviis lapidosis ad littorem mars 29–30 VII 1970 fl. A. Krivochizhin (LE)».

Rhodiola pinnatifida Boriss. 1939, Фл. СССР, 9 : 475, 36.

Holotypus: Вост. Сиб., Бурят., «Забайкалье, Акшинский уезд, гора Сохондо, на каменистых местах около р. Нерчи-Белчир. 18 VI 1913, [fl.], № 2494, В.И. Смирнов, Гербарий Переселенческого общества. Экспедиция в Забайкалье».

По протологу: «Typus: Transbaicalia, distr. Akschinsk, m. Sochondo ad ripam fl. Nertschi-Beltschir, in argillosis. 18 VI 1913, leg. W. Smirnow fl. no. 2494; in Herb. Inst. Bot. Acad. Sc. URSS conservatur».

Rhodiola pinnatifida Boriss. subsp. *subpinnata* Krasnob. 1975, Сист. зам. Герб. Томск, унив. 7 (1974), no 85. – *R. pinnatifida* Boriss. subsp. *latifolia* Krasnob. in sched. LE syn. nov.

Isotypus: Вост. Сиб., Тыва, Зап. Саяны, «Западный Саян, гора Кызыл-Тайга, выс. 2400 м, берег ручья. 8 VIII 1968, [fr. ♀], № 269В4а. И. Красноборов, В. Ханминчун» (sub nom. *Rhodiola pinnatifida* A. Bor. subsp. *latifolia* subsp. nova).

Holotypus: NS!

Примечание. Во время визита в Новосибирск в 2002 г. я по ошибке (из-за отсутствия протолога под руками) подписал типовой образец, хранящийся в NSK, как «изотип». На самом деле этот образец в соответствии с протологом является голотипом, тогда как хранящийся в LE дублет – изотип.

По протологу: «Typus: Sajan Occidentalis, montes Kuzyl-Tajga, 400 m. s. m, ad ripam rivuli, 8 VIII 1968 fr. I. Krasnoborov (In Herb. Horti Bot. Centr. Sibiriae (Novosibirsk) conservatur)».

Rhodiola sachalinense Boriss. 1939, Фл. СССР, 9: 473, 31.

Holotypus: Дальн. Вост., Сах., «О-в Сахалин, пост Дуэ, мыс Ходжи, на скалах. 6 VI 1872 [fl.]. Leg. Augustinowicz» (sub nom. *Sedum Rhodiola* DC. *γ oblongum* Rgl. Fr. Schm.), Typus! *Rhodiola sachalinensis* A. Bor. determ. A. Borissova, 1937».

Isotypus (vel Topotypus?): Дальн. Вост., Сах., «Остров Сахалин. Пост Дуэ. В расщелинах скал, растет в огромном количестве на мысе Хаджи. 5 VI 1872, [fl. ♂], leg. Augustinowicz» (sub nom. *Sedum Rhodiola* DC. γ *oblongum* Rgl.), «Isotypus!», «*Rhodiola sachalinensis* A. Bor. determ. A. Borisova, 1937».

По протологу: «Typus: insula Sachalin, Due; in rupibus promontorii Chadzhi 6 VI 1872, fl. leg. Augustinovitsch fl. (sub nom. *Sedo rhodiola* var. *oblongo* Regel. et Schmalh.); in Herb. Inst. Bot. Acad. Sc. URSS conservatur». «Specimina examinata: insula Sachalin, ripa fl. Achigy 3 VIII 1929, leg. Krystofovicz fr.; ...».

Sedum aizoon L. var. *latifolium* Maxim. 1856, Prim. Fl. Amur. 115.

Lectotypus (Byalt, hic designatus): Дальн. Вост., Амур., «Амур. Auf mergelig-sandigen Ufer... in der ... der Bureja-Mündung ... / На песчаном берегу р. Амур близ устья Буреи. 3 VIII 1856, [fl.]. Maximowicz» (sub nom. *Sedum aizoon* L. var. *latifolium* m.) (LE!).

Примечание. Перевод на русский язык на этикетках К. И. Максимовича был сдан В. Л. Комаровым.

По протологу: «Spec. prope Burejae ostium collecta sisunt var. *latifolium*».

Sedum algidum Ledeb. 1830, Fl. Alt. 2: 194.

Lectotypus (Byalt, hic designatus): Зап. Сиб., Респ. Алт. или Вост. Казахстан, «In humidis summorum alpium altaicarum circa fontes fl. Inja, Uba et Sentelex, nec non ad rivulos Kokorgo. s. d., [fl.], Herb. Fischer» (LE!).

Syntypus: Зап. Сиб., Респ. Алт., «Tschuja. s. d. [fl.], Ded. Bunge. Herbarium Trautvetter» (sub nom. *Sedum algidum*).

Syntypus: Зап. Сиб., Респ. Алт., «[Altai]. s. d. [fl., fr.], s. col. Ex Herbario Al. Bunge» (sub nom. «*Sedum algidum*. fl. alt. II. p. 194»).

Syntypus: Зап. Сиб., Респ. Алт., «Summae alpes ad Tschuja. s. d. [fl.], B[unge]» (sub nom. *Sedum algidum*).

Syntypi: C!, G!, GH, K!, KW-BESSER!, P!, PH.

По протологу: «Hab. rarius in humidis summorum alpium circa fontes fl. Inja, Uba et Sentelex (L.) in alpe ad rivulos Kokorgo (B.)».

Sedum algidum Ledeb. var. *altaicum* Maxim. 1884, Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. 9: 117.

Lectotypus (Byalt, hic designatus): Зап. Сиб., Респ. Алт., «*Sedum algidum* Ledeb. α *altaicum*

Maxim. Чуя. На берегу р. Куедру. 16 VII 1837, [fl.]. Politow № 201» (LE!).

Syntypus: Зап. Сиб., Респ. Алт., «*Sedum algidum* Ledeb. Tschuja, s. d. [fl.], Politow (leg. Schrenk)».

По протологу: «Altai variis lociis, v. c. ad fl. Tschuja (Politow); Tangut: rupibus regionis alpinae secus fl. Tetung (Przewalski)».

Sedum algidum Ledeb. var. *jeniseense* Maxim. 1883, Mel. Biol. 11: 730–731.

Holotypus: Вост. Сиб., Тыва, «N. Mongolia, Fontes fl. Basckauss et Kara-oyuk, ad fl. Kemtschik. 10 VIII 1882, [fl.]. Adrianow» (sub nom. *Sedum algidum* Ledeb. β . *jeniseense* Maxim.).

По протологу: «Mongolia maxima boreali, ad fontes fl. Basckauss et Kara-oyuk systematis Kemtschik (brachii Enisei) (Adrianow)».

Sedum atropurpureum Turcz. 1840. Bull. Soc. Nat. Mosc. 13: 70 [= *Rhodiola integrifolia* Raf.].

Lectotypus (Byalt III 1994 in sched.; Byalt, hic designatus): Дальн. Вост., Хабар. кр., «In glareosis littorum maris Ochotea prope montis Marekan. 1835 [fl.], Kuznetsoff [Herbarium] Turcz[aninow]» (sub nom. *Sedum atropurpureum* m.) (LE!).

Syntypus: Дальн. Вост., Хабар. кр., «Circa montem Marekan. 1835 [Turczaninowii manus]» (sub nom. *Sedum atropurpureum* Turcz.).

Syntypus: Дальн. Вост., Хабар. кр., «Circa montem Marekan. 1835 [fl.]. И. Кузнецов [Turczaninowii manus]. Herb. Ledebour» (sub nom. *Sedum atropurpureum* Turcz.).

По протологу: «In glareosis ad mare Ochotense; a. ulterius fluvium Marekan, β . prope Ochotiam».

Sedum atropurpureum Turcz. var. *caespitosum* Ledeb. IX 1843, Fl. Ross., 2, 1, 4: 179.

Lectotypus (Byalt, hic designatus): Дальн. Вост., Хабар. кр., «Ochotia. 1835 [fl.]. И. Кузнецов [I. Kuznetzov]. Herb. Ledebour» (sub nom. «*Sedum atropurpureum* Turcz. var. / *Rhodiola* D.C. γ *humile*») (LE!).

Примечание. Это также синтипы для *Sedum rhodiola* DC. var. γ *humile* Regel et Tiling и *S. atropurpureum* Turcz. s. l.

Isolectotypus (Byalt, hic designatus): Дальн. Вост., Хабар. кр., «Ochotia. 1835 [fl.], s. col. [И. Кузнецов / I. Kuznetzov]. Acc. a D. Turczaninow 1846. Herb. C.A. Meyer» (sub nom. *Sedum atropurpureum* Turcz. var.) (LE!).

Примечание. Это также синтипы для *Sedum rhodiola* DC. var. γ *humile* Regel et Tiling и *S. atropurpureum* Turcz. s. l.

Isolectotypus (Byalt, hic designatus): Дальн. Вост., Хабар. кр., «Ochotia. 1835 [fl., fr.], s. col. [I. Kuznetzov] (sub nom. *Sedum atropurpureum* Turcz. var.) (LE!).

Примечание. Это также синтип для *Sedum rhodiola* DC. var. *γ humile* Regel et Tiling и *S. atropurpureum* Turcz. s. l.».

По протологу: «Hab. ...– β. pr. Ochotzk».

***Sedum atropurpureum* Turcz. f. *nanum* Kom.** 1929, Фл. Камч. 2: 201.

Lectotypus (Byalt, hic designatus): Дальн. Вост., Камч., «Камчатка, Ключевская сопка, близ селения Ключевского, альп. зона. 5 VII 1909, [fl. male], № 1414. В. Козловский. Камчатская экспедиция Ф. П. Рябушинского» (sub nom. *Sedum Rhodiola* DC. *γ. atropurpureum* (Turcz.) Maxim.) (LE!).

По протологу: «Крайняя, наиболее типичная форма найдена Козловским на Ключевской сопке, это f. *nana* Kom.».

***Sedum cyaneum* Rud.** 1811, Mém. Imp. Acad. Sci. St. Petersb. 4: 341. – *Sedum dahuricum* Steph. in sched.; Boriss. 1939. Fl. USSR 9: 66, pro syn.

[= *Hylotelephium cyaneum* (Rud.) H. Ohba]

Lectotypus (Byalt, 11 X 1993, pro typus in sched.; hic designatus): Дальн. Вост., «Ex Sibiria ulbisen. s. d., [fl.], Redowski. Comm. a. 1809» (sub nom. *Sedum cyaneum* Rudolf).

Syntypus: Дальн. Вост., «... [надпись на арабском языке]. s. d., [fl.], Rudolphi. Herb. Fischer» (LE!).

Syntypus: Дальн. Вост., «Kamtsch[atka]. s. d. [fl.], Redowsky. Hb. Chamisso» (sub nom. «*Sedum lilacinum* Ledeb. Act. petrop. 5. p. 505»).

Примечание. На одном гербарном листе синтипом имеется еще один образец с этикеткой «*Sedum cyaneum* Rud. Kamtschatka. s. d., [fl.], Hb. Meyer. Ass. a D. Turczaninow 1843», который, возможно, также является синтипом названия этого вида. Несмотря на то, что на этикетке указано место сбора «Камчатка», образец скорее всего был собран в Вост. Сибири (Охотии), так как Редовский никогда не был на Камчатке.

Syntypus: Вост. Сиб. или Дальн. Вост., «Sib[iria]. s. d., [fl.], Rádovsky, Herb. Stephan № 908» (sub nom. *Sedum dahuricum* m.).

По протологу: «Plantas istis, beati Redowsky reliquiis, sedulo exploratis; novas sive nondum descriptas cum rei botanicae cultoribus communicare, triadem pro ratione dissertationes, ex pluribus aliis selectam, im medium nunc ferre, meum esse arbitror».

***Sedum elongatum* Ledeb.** 1830. Fl. Alt. 2: 193. [= *Rhodiola elongata* (Ledeb.) Fisch. et C. A. Mey.]

Lectotypus (Byalt, hic designatus): Зап. Сиб., Респ. Алт., «Altai. mt. ... [?]. 21 V 1826, [fl., fr.], № 252. Herb. Ledebour» (sub nom. «*Sedum elongatum* m. / *S. Rhodiola* DC. *γ. viride* v. s. Rgl.») (LE!).

Примечание. Этот образец также является синтипом для *Sedum rhodiola* DC. var. *viride* Regel et Tiling (см. ниже).

Isolectotypus (Byalt, hic designatus): Зап. Сиб., Респ. Алт., «Altai. s.d. [fl.], [Ledebour]. Herb. Schultz» (sub nom. *Sedum elongatum* m.) (LE!).

Syntypus: Зап. Сиб., Респ. Алт., «Altai. s.d., [fl.], sine coll. Ex Herbario Al. Bungei» (sub nom. «*Sedum elongatum* Ledeb. fl. alt. II p. 193»).

Syntypi: C!, GH, HAL!, P, PRC!, WU!

По протологу: «Hab. in alpinis locis humidis, inprimis ad rivulorum margines (L.B.) Fl. post nivis deliquium».

***Sedum ewersii* Ledeb.** 1829, Icon. Pl. Fl. Ross. Alt. 1: 14, tab. 58 (a–c); 1830, Fl. Alt. 2: 191. [= *Hylotelephium ewersii* (Ledeb.) H. Ohba].

Lectotypus et isolectotypus (Бялт, 2001 : 272): Зап. Сиб., Вост. Казахстан, «Uba b. Altai. 6 VII 1826 [fl.], [Ledebour] № 648. Herb. Ledebour № 954» (sub nom. *Sedum ewersii* m.) (LE!).

Syntypi (2): Зап. Сиб., Респ. Алт., «Kokorgo. 6 Aug. [fr.]. Herb. Ledebour № 954».

Syntypus: «Altai. s. d., [fl.], sine coll. Herbarium Trautvetter» (sub nom. «*Sedum ewersii* Ledeb. fl. alt.»).

Syntypi: C!, K!, P, W!

По протологу: «Hab. in rupium fissuris rarius, v. gr. ad fl. Bolschaja Uba, Buchtorma (L.) et Kokorgo et ad lacum aureum (Teletzkoje ozero) (B.)».

***Sedum hyperaizoon* Kom.** 1931, Изв. Главн. бот. сада СССР, 30, 1–2: 201.

Holotypus: Дальн. Вост., Прим. кр., «Скалы на морском берегу «Русского острова», в дубовых рощах. 29 VIII 1930 [fl.]. В. Комаров» (sub nom. «*Sedum hyperaizoon* Kom. typus!!»).

По протологу: «In fissuris rupium litoralium insulae Russky prope Vladivostok, in umbrosie Quercus mongolica Fisch. 29 VIII 1930 V. L. Komarov».

***Sedum kamtschaticum* Fisch.** 1840, Index Semin. (St. Petersburg), 7: 54.

Lectotypus (Бялт, 2001: 266): Дальн. Вост., Камч., «H. Petrop. a Kamtschatka. 1836, [fl.], sine coll.», «H. Petrop., 1836, [fl.], Herbarium Trautvetter» (sub nom. «*S. aizoon* = *S. kamtschaticum*») (LE!).

Примечание. Еще два изолектотипа хранятся в общем секторе LE.

Syntypus: Дальн. Вост., Камч., «Kamtschatka. s. d., [fl.], s. coll.» (sub nom. *Sedum hybridum*).

Syntypus?: Дальн. Вост., Камч., «Kamtschatka. s. d., [fl.], s. coll. Herb. Fischer» (sub nom. «*Sedum an aizoon* / *kamtschaticum* Fisch., teste Maxim.»).

Syntypus?: Дальн. Вост., Камч., «Kamtschatka. s. d., [fl.], Lubarsky, Langsdorff. Herb. Fischer» (sub nom. «*S. kamtschaticum* Fisch. teste Maxim.»).

Примечание. Смонтирован на одном листе с предыдущим.

По протологу: «Hab. in Kamtschatka. Sem. communicata cl. Döbell».

Sedum kamtschaticum Fisch. f. *angustifolium* Kom. 1929, Фл. Камч. 2: 199.

Syntypus: Дальн. Вост., Камч., «Камчатка. Бассейн реки Тигиля, по левому крутому склону Красной сопки. 6 VII 1909 [= 19 VII 1909 нов. стиля], [fl.], № 267. Э. Безайс. Камчатская экспедиция Ф. П. Рябушинского» (sub nom. *Sedum kamtschaticum* Fisch.).

Syntypus: Дальн. Вост., Камч., «Камчатка. Бассейн реки Камчатки, близ селения Щапина, скалы у подошвы горы Кунчекла со сторонылевой Щапинской реки. 2 VIII 1909 [= 15 VIII 1909 нового стиля], [fl.], В. Комаров. Iter Kamczaticum II. Камчатская экспедиция Ф. П. Рябушинского» (sub nom. *Sedum kamtschaticum* Fisch.).

По протологу: «1908 г., 1) 26 VII, скалы по р. Половинной; 2) 28 VIII, р. Начика против устья р. Ипукиг. – 1909 г., 3) 17 VII, сухой склон древней террасы, лев. бер. р. К. ниже Кирганика среди лиственниц; 4) 15 VIII, р. Левая Щапинская, среди леса с елями. – Без. 19 VII 1909, с. Тигиль, крутой щебневый склон Красной сопки» [leg. В. Л. Комаров].

Sedum kamtschaticum Fisch. f. *latifolium* Kom. 1929, Фл. Камч. 2: 199.

Syntypus: Дальн. Вост., Камч., «С берегов Авачинского залива. VI 1847, [fl.], Вознесенский» (sub nom. *Sedum kamtschaticum* Fisch.).

Syntypus: Дальн. Вост., Камч., «Petropavlovsk. s. d., [fl.], Dr. Mertens» (sub nom. *Sedum kamtschaticum* Fisch.).

Syntypus: Дальн. Вост., Камч., «Kamtschatka. s. d., [fl.], Dr. Mertens» (sub nom. *Sedum kamtschaticum* Fisch.).

Syntypus: Дальн. Вост., Камч., «Kamtschatka. s. d., [fl.], Stewart» (sub nom. *Sedum kamtschaticum* Fisch.).

Примечание. На одном листе с предыдущим. Syntypus: Дальн. Вост., Камч., «Kamtschatka. 1831, [fl.], № 104, Rieder» (sub nom. *Sedum aizoon* Dedl. / *Sedum kamtschaticum* Fisch.).

Syntypus (2): Дальн. Вост., Камч., «It. Kamtschat., Paratun. 31 VII 1849, [fl.], Stubendorff. Herb. Acad. Sc. Petropol.» (sub nom. *Sedum kamtschaticum* Fisch.).

Syntypus: Дальн. Вост., Камч., «Петропавловск. VII 1880, [fl.], Дыбовский» (sub nom. *Sedum kamtschaticum*).

По протологу: «1910 г., Перф. 1. 2 VIII скалы Сигнальной горы, цв.; 2. 17 VIII Никольская гора, скалы по берегу моря, отцв. Герб. Б.С.: 1. Рид. 1831 N 104; 2. Стрт.; 3. Мерг. Птрп.; 4. Любарский; 5. Дыб. VII 1880 Птрп.; 6. Возн. 1847 бер. Авачинской губы; 7. Штубендорф Паратунка».

Sedum kurilense Worosch. 1965, Бюлл. Главн. бот. сада, 60: 39.

Holotypus: Дальн. Вост., Сах., Курильские о-ва, «Курильские острова, о. Кунашир, Горячий пляж, на скале. 6 VII 1961 [fl.], № 10255.V. N. Woroshilov» (sub nom. *Sedum kurilense* Worosch. sp. nov.).

По протологу: «Typus: Ins. Kurilensis, ins. Kunashir in saxosis prope Gorjatchy pljash, leg. 26 VII 1961. W. N. Woroshilov (LE)».

Sedum lilacinum Ledeb. 1815, Mém. Acad. Sci. St.-Petersb. 5: 535.

Lectotypus (Byalt, hic designatus): Дальн. Вост., Хабар. кр., «Ex Sibiria orientalis, Ochotsk, s. d. [fl.], sine col. ex Herb. Ledebour» (sub nom. *Sedum lilacinum* mihi.), «Ochotzk, Kruhze» (LE!).

Примечание. На одном листе с лектотипом смонтирован нетиповой образец, собранный в г. Охотске Н.С. Турчаниновым (или его коллектором казаком Ильей Кузнецовым?).

Isolectotypus: «Ochotsk. s. d., Kruhse. Herb. Fischer» (sub nom. *S. hyperboreum* m. / *Sedum cyanneum* Rudolph!) (LE!).

Примечание. Хранится под названием *S. hyperboreum* Fisch. (specimen authenticum).

По протологу: «Hab. in Sibiria transbaicalensis».

Sedum litorale Kom. 1932, Изв. Главн. бот. сада СССР, 30, 1–2: 201.

Holotypus: Дальн. Вост., Прим. кр., «Приморский зоопитомник: о. Попова, галечники морского берега. 15 VIII 1928, Гришко» (sub nom. *Sedum*

kamtschaticum Fischer), «Typus! *Sedum litorale* Kom. XII 1959 Teste: Ворошилов».

По протологу: «In glareosis maritimis insulae Popov in sinus Petri Magni non procul ab urbe Wladivostok 15 VIII 1928 Grischko M. F.».

Sedum middendorffianum Maxim. 1859, Prim. Fl. Amur.: 116.

Lectotypus et isolectotypi (2) (Byalt, hic designatus): Дальн. Вост., Хабаров. кр., «Amur ad rupes prope Maji, an Felsen, häufig / Амур, у села Майя. 13 VII 1855, [fl.]. Maximowicz» (sub nom. *Sedum Middendorffianum* m.) (LE!).

Примечание. На лектотипе имеется карандашный рисунок деталей цветка, сделанный самим К. Максимовичем.

Syntypi (2): Дальн. Вост., Хабаров. кр., «Amur, Chöunda-Cay, an Felsen häufig / Амур, сел. Хэунда. 29 VI 1855 [fl.]. Maximowicz» (sub nom. *Sedum Middendorffianum* m.).

Syntypus: Дальн. Вост., Хабаров. кр., «Amur, oberhalb Pachale häufig an Felsen, 9 VII 1855 [fl.], Maximowicz» (sub nom. *Sedum Middendorffianum* m.).

Syntypus: Дальн. Вост., Хабаров. кр., «Amur. Скалы на высоком берегу Амура между Хьяре и Тенча. 16 IX 1854 [fl., fr.]. Maximowicz» (sub nom. *Sedum Middendorffianum* m.).

Syntypus: Дальн. Вост., Хабаров. кр., «Amur, gegenüber Dsongmi am den Inschuder [?] v. M. / Амур, пролив Дзонгми. 1 VI 1856 [steril.], v. Ditmar / Дитмар» (sub nom. *Sedum Middendorffianum* Max.).

Syntypi: G!, K!, P!, W!

По протологу: «*Sedum Middendorffianum* Maxim. – *S. hybridum* Trtv., Mey. in Midd. !. c. n. 137, nec alior. ... Hab. In der Küstenregion? – Hadshi, 6 Juli (fr. valde incompl. fr. legit L. V. Schck.); am untern Amur: zwischen Chjare und Tentscha, an felsigen Abhängen, 16 sept. 1854 (fr. mat.); bei Chywunda, an Felsen häufig, 9 Juni 1855 (flor.); gegenüber Dsongmi, 1 Juni 1856 (steril., v. Ditmar); oberhalb Pachale, häufig an felsen, 9 Juli (fl. et defl.); Maji, an Felsen, häufig, 13 Juli 1855 (flor. et fr. immat.)».

Sedum pallescens Freyn, 1895, Osterr. Bot. Zetschr. 45: 317.

Isotypus: Вост. Сиб., Забайк. кр., «Nerczynsk. Weidengebusch am Nerczfluss. In zaroslach und Nercz. 1892 [fl.]. F. Karo. Plantae Dahuricae № 58» (sub nom. *Sedum pallescens* Freyn. n. sp.).

Holotypus: W!; isotypi: B!, BP[2]!, C!, G!, JE, K!, MPU, P[4], PR!, PRC!, WU!

По протологу: «58. *S. pallescens* Freyn. n. sp. ... So in Gebüsch an der Nertsch; August blüchend [Plantae Karoanae Dahuricae]».

Sedum paradoxum Khokhr. et Worosch. 1970, Бюлл. Главн. бот. сада, 75: 42.

Isotypus: Дальн. Вост., Прим. кр., «Приморский край, Тернейский р-н, пос. Светлая, галечник у моря / Primorsky terr., Ternei Distr., vill. Svetlaya. 9 IX 1967 г., А. П. Хохряков / А. Khokhryakov».

Holotypus: МНА!

Примечание. Имеется также полноразмерная (1:1) ксерокопия голотипа, полученная из МНА.

По протологу: «Приморский край, Тернейский р-н, пос. Светлая, галечник близ морского побережья. 9 IX 1967. В. Н. Ворошилов, А. П. Хохряков».

Sedum quadrifidum Pall. 1776, Reise Russ. Reich., 3 Anh.: 730.

Syntypus («Cotypus»): Вост. Сиб., Забайк. кр., «Hab. in Sibiria alpebus. Ibidem lectum, s. d. [fl.], Dr. Prof. Pallas misit 1781» (sub nom. «*Sedum quadrifidum* Pall. It. III app. no. 90 tab. P fig. I fl. flavus»).

Примечание. По мнению А. К. Сытина – этикетка написана почерком Johann Gottlieb Georgi (1729–1802).

Syntypus: Вост. Сиб., Забайк. кр., «sine loco, редкой, [fl., fr.], [рука Соколова, коллектора Палласа]. Herb. Fischer» (sub nom. *Sedum quadrifidum* Pall.).

Lectotypus (Ohba, 2003b, 'typus'): BM.

Syntypi: C!, HAL!, W!

По протологу: «Provenit copiose in quibusdam montibus limoso-lapidosus plagae arcticae circa Uralense jugum, et in summis rupibus montis Sochondoi, alpium Davuricarum coryphaei, (supra no. 60) summam regionem ornat».

Sedum rhodiola DC. var. *involucratum* Regel et Tiling, 1859, Nouv. Mém. Soc. Nat. Mosc. 11: 91 (Fl. Ajan.).

Lectotypus (Byalt, hic designatus): Дальн. Вост., Хабаров. кр., «Prope Ajan. s. d., [fl.], Tiling, v. s., Regel», «Prope Ochotiam, s. d. (Herb. Fischer) v. s. Regel».

По протологу: «Bei Ochotsk und Ajan» [coll. Tiling].

Sedum rhodiola DC. var. *lanceolatum* Regel et Tiling, 1859, Nouv. Mém. Soc. Nat. Mosc. 11: 91 (Fl. Ajan.).

Lectotypus et isolectotypus (Byalt, hic designatus): Дальн. Вост., Хабар. кр., «Prope Ajan. s. d. [fl.], Tiling, v. s. Regel» (LE!).

По протологу: «Bei Ajan» [coll. Tiling].

Sedum rhodiola DC. var. *oblongum* Regel et Tiling, 1859, Nouv. Mém. Soc. Nat. Mosc. 11: 89 (Fl. Ajan.).

Syntypus: Дальн. Восток, Хабар. кр., «Prope Ajan, s. d. [fl.], legit Tiling, v. s. Regel».

Syntypus: Дальн. Восток, Хабар. кр., «Ochotsk. s. d. [fl.], Kuntze, v. s. Regel».

По протологу: «Bei Ajan und Ochotsk».

Sedum rhodiola DC. var. *ovatum* Regel et Tiling, 1859, Nouv. Mém. Soc. Nat. Mosc. 11: 91 (Fl. Ajan.)

Lectotypus et Isolectotypi (3) (Byalt, hic designatus): Дальн. Восток, Хабар. кр., «Ajan. s. d., [fl.], Tiling, v. s. Regel».

Syntypus: Дальн. Вост., Хабар. кр., «Ochotsk. s. d., [fl.], v. s. Regel».

По протологу: «Wir sähen sie von Ajan, von Fluss Taumur, aus Kamtschatka von Ochotsk».

Sedum rhodiola DC. var. *pumilum* Regel et Tiling, 1859, Nouv. Mém. Soc. Nat. Mosc. 11: 90 (Fl. Ajan.).

Syntypus: Дальн. Вост., Иркут., «In glareosis inundatis ad torrentem Urgudei. 1829, [fl.], Turcz[aninow]» (sub nom. *Sedum Rhodiola* DC. var. *humile* = *S. stephanii* Cham.) (LE!).

По протологу: «Var. ζ. *pumilum* ... *S. Rhodiola* var. *pumila* Turcz. pl. exsicc. Ledebour zog diese Form zu *S. Stephani*... Bei Ajan wächst die Form mit fast glauken Blättern, die Form mit grünen Blättern sammelte Turczaninow am Baikal».

Sedum rhodiola DC. var. *tenuifolium* Regel et Tiling, 1859, Nouv. Mém. Soc. Nat. Mosc. 11: 91 (Fl. Ajan.).

Lectotypus et Isolectotypi (2) (Byalt, hic designatus): Дальн. Вост., Хабар. кр., «Prope Ajan. s. d., [fl.], Tiling, v. s. Regel».

По протологу: «Bei Ajan».

Sedum rhodiola DC. var. *viride* Regel et Tiling, 1859, Nouv. Mém. Soc. Nat. Mosc. 11: 89 (Fl. Ajan.).

Lectotypus (Byalt, hic designatus): Зап. Сиб., Респ. Алт., «Altai. mt. ... [?]. 21 V 1826, [fl., fr.], № 252. Herb. Ledebour» (sub nom. *Sedum elongatum* m. / *S. Rhodiola* DC. γ. *viride* v. s. Rgl.) (LE!).

Примечание. Этот образец также является лектотипом для *S. elongatum* Ledeb. (см выше).

Syntypus: Зап. Сиб., Респ. Алт., «[Altai] Korgos fl. Geb. [s. d.], [fl.], Herb. Ledebour» (sub nom. «*Rhodiola rosea* / *Sedum Rhodiola* DC. δ. *viride* v. s. Rgl.»).

Syntypus: Вост. Казахстан, «[Altai] Ridersk-Gebirge, при подоле белка Риддерска. [s. d.], [fl.], № 148a, Herb. Ledebour» (sub nom. *Rhodiola rosea* / *Sedum Rhodiola* DC. δ. *viride* v. s. Rgl.).

Syntypus: Зап. Сиб., Респ. Алт., «Altai. [s. d.], [fl.], s. coll., Herb. Fischer» (sub nom. *Sedum Rhodiola* DC. δ. *viride*, v. s. Rgl.).

Syntypus: Зап. Сиб., Респ. Алт., «Altai. [s. d.], [fl.], Rgl. et Tiling fl. Ajan. № 114» (sub nom. «*Sedum Rhodiola* DC. δ. *viride* v. s. Rgl.»).

По протологу: «Var. δ. *viride* ... *S. elongatum* Ledeb. fl. ross. II. 178. *Rhodiola elongata* Fisch. Mey. in Schrenk. En. pl. nov. pag. 68. Trautv. et Mey. fl. Ochot. in Midd. Reise pag. 39... Es kommt diese Form jedoch nicht blos in Sibirien vor, sondern es liegt uns davon auch ein Exemplar aus den Alpen Steiermarks vor».

Sedum rhodiola DC. var. *vulgare* Regel et Tiling, 1859, Nouv. Mém. Soc. Nat. Mosc. 11: 89 (Fl. Ajan.).

Syntypi (2): Дальн. Вост., Хабар. кр., «Ajan. s. d. [fl.], Tiling».

По протологу: «Wir sahen diese Form von den Kurilen, in einer Form mit lang keiförmig verdunnten Blättern, aus Lappland, von Ajan und aus dem nicht russischen Europa».

Sedum selskianum Regel et Maack 1861, Tent. Fl. Ussur.: 61.

Lectotypus et isolectotypus (Byalt, hic designatus): Дальн. Вост., Прим. кр., «Cap Uangbo-bosa, 1859 [fl.]. Leg. Maack» (sub nom. «*Sedum Selskianum* Rgl. et Maack, teste Rgl.») (LE!).

Syntypi (2): Дальн. Вост., Прим. кр., «Kenyka sun. 1859 [fl.]. Leg. P. K. Maack teste Regel», «Усури, вниз от устья р. Бикин [Ussuri down from the mouth of River Bikin], 1859 [fl.]. П. К. Маак. [P. K. Maack]» (sub nom. «*Sedum Selskianum* Rgl. et Maack, teste Rgl.»).

Syntypi (2): Дальн. Вост., Прим. кр., «Kenyka sun. 1859 [fl.]. Leg. P. K. Maack teste Regel» [fl.], Maack, teste Regel» (sub nom. «*Sedum Selskianum* Rgl. et Maack, teste Rgl.»).

Syntypi: GH, K!, P.

По протологу: «Am Kenyka-See und am mrrreln Ussuri bei Cap Uangbo-bosa in der Nahe der Bikin-Mundung».

Sedum sichotense Worosh. 1961, Бюлл. Главн. бот. сада, 40: 51.

Holotypus: Дальн. Вост., Прим. кр., «Южное Приморье. Перевал с бассейна р. Судзухе в бассейн Усури, д. Вангоу-Чугуевка. 20 VI 1950 [fl.], В. Н. Васильев, Е. В. Волкова, Л. И. Иванина».

По протологу: «Typus: Reg. Primorsk in susummitate montanis inter flumina Sudzuche et Ussuri, Vangou-Czuguevka. 20 VI 1950 leg. V. N. Vassiliev, E. V. Volkova et L. I. Ivanina».

Sedum stephanii Cham. 1831, Linnaea, 6: 549. – *S. dentatum* Steph., nom. nud., in sched. LE.

Holotypus: Дальн. Вост., «Kamt[schatka], s. d., [fl.], Kanspliz Redow. Hb. Cham.» (sub nom. «*Sedum stephani* n. sp., *S. dentatum* Steph. in herb. H.W. no. g. 8910 – non DC.»).

По протологу: «№ g. 8910».

Примечание. Несмотря на то, что на этикетке указано место сбора «Камчатка», образец, скорее всего, был собран в Восточной Сибири, так как Редовский никогда не был на Камчатке. Кроме того, этот вид не встречается на Камчатке.

Sedum sukaczewii M. I. Maximova, 1968, Новости сист. высш. раст., 5: 147.

Holotypus: Вост. Сиб., Бурят., «Восточная Сибирь, горы Хентей-Чикой, на хр. Борщовочный, в долинах около снегов у истоков р. М. Ашинга (притока р. Ашинга). 4 VIII 1967 [fl.]. А. и М. Максимовы».

По протологу: «Typus: Sibiria Orientalis. Montes Chentei-Czikoi, in jugo Borschovoczniy, in valleculis prope nives ad fonts fluminis Aschinga minoris (confluvium fluminis Aschinga) Leg.: A. et M. Maximova, 4 VIII 1967. ... Habitat in montibus Chentej-Czikoj, ca. 2000–2500 m s. m. Species verisimiliter endemica regionis nominatae».

Sedum telephium L. var. *albiflorum* Maxim. 1884, Bull. Acad. Sci. Petersb. 29: 142.

Syntypus: Дальн. Вост., Прим. кр., «Mandshuria ad lacum Hanka August 1867, Przeweski. Dupla 2. n. 93 (Maximowiczii manus)» (sub nom. *Sedum Telephium* L. v. *albiflorum*).

Syntypus: Дальн. Вост., Иркут., «In montosis ad fl. Angara. 1833, [fl.], [manus Turczninowii] Herb. Fischer» (sub nom. *Sedum Telephium* L. v. *albiflorum*).

Syntypus: Дальн. Вост., Прим. кр., «Natschiusa. [s. d.], [fl.], Sensinow [Maximowiczii manus]» (sub nom. *Sedum Telephium* L. v. *albiflorum*).

Syntypus: Дальн. Вост., Иркут. или Бурят. «Litora partis australis lacus Baical. 1855, [fl.], G. Radde [det. et fig. Maximowicz]».

Syntypus: Дальн. Вост., Прим. кр., «Mandshuria austroorientalis. Desus Dundas. 1/13 IX 1860 [fl.], Maximowicz. Iter secundum (cum fig)» (sub nom. *Sedum Telephium* L. v. *albiflorum*).

По протологу: «*S. Fabaria*, forma floribus lacteis Maxim. Fl. Amur. 115. F. Schmidt, Fl. Amg. bur. n. 148. Ditione fl. Bakalensi-Dahuricae: ad fl. Angaram (Turcz.), litus australe lacus Baikal, nec non inter fl. Argun et Gasimur (Radde); Mandshuria, passim: montibus Bureicis (ipse, Radde), Deans Dundas (ipse), ad lacum Hanka (Przewalski). Simile, sed non identicum occurrit in flora Petropolitana et passim alibi in Europa».

Sedum telephium L. var. *pluricaule* Maxim. 1883. Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 29, 1: 142.

Lectotypus (Бялт, 1999 : 47): Дальн. Вост., Хабаров. кр., «Fl. Amur. Insul Ogibi in Cap Lazareff. 1 VIII 1854 [fl.], Maximowicz» (sub nom. *Sedum Telephium* L. v. *pluricaule*). (LE!).

Syntypi (3): Дальн. Вост., Камч., «Kamtshatka: Tigil. 5 VIII 1848 [fl.], Lewicky», «Kamtschatka: Paratun. 31VII 1849 et 12 VIII 1849 [fl.-fr.], № 89, Dr. Stubendorff».

Syntypus: Дальн. Вост., Сах., «Insula Sachalin. 1860 [fl.], F. Schmidt et Glehn» (sub nom. *Sedum fabaria*).

По протологу: «Sibiria orientalis: Kirensk ad Lenam, Ishiga (Kruhs); Kamtschatka (Postels, Kusmistschew); Tigil (Lewicky), Paratun (Stubendorff); Sachalin (F. Schmidt); Manchuria borealiorientalis ad promont. Lazarew (ipse)».

Sedum ussuriense Kom. 1916, Изв. Петерб. бот. сада, 16: 170. [= *Hylotelephium ussuriense* (Kom.) H. Ohba]

Lectotypus et isolectotypi (2) (Безделева, 1995: 224, про 'тип'): Дальн. Вост., Прим. кр. «Залив Находка залива Америка, на приморских скалах. 30 VIII 1913 [fl.], № 1221. В. Л. Комаров» (LE!).

Примечание. У Т. Б. Безделевой указана дата «30 IX 1913», скорее всего, по ошибке.

Syntypus: Дальн. Вост., Прим. кр. «Бассейн р. Сучан, д. Екатериновка, скалы Золотой горы, известняк. 4 IX 1913 [fl.-fr.], № 184. В. Л. Комаров».

Syntypus: Дальн. Вост., Прим. кр. «Бассейн р. Сучан, между дд. Фроловка и Сергеевка, около Ястребовской пади, скалы, гумус на камнях. 1 IX 1913 [fl.]. А. Булавкина [A. Bulavkina] № 1008».

Syntypus: Дальн. Вост., Прим. кр. «Залив Восток, устье р. Озерная, д. Волченец, скалы, берег моря на мелах. 5 VIII 1913 [fl.], № 1161. В. Комаров».

По протологу: «Crescit in litoribus maritimis in fissuris rupium sinus Petri Magni locis e pluribus accepti».

Sedum viviparum Maxim. 1883, Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 29: 137. [= *Hylotelephium viviparum* (Maxim.) H. Ohba]

Lectotypus (Безделева, 1995: 224, про «тип»): Дальн. Вост., Прим. кр., «S. O. Mandshuria ad fl. Sedemi (in valleculis rivulorum fl. albus). VIII 1882 [fl.], № 84. Jankowski» (sub nom. *Sedum viviparum* Maxim.) (LE).

Syntypi (3): Дальн. Вост., Прим. кр., «Mandschuria. Bai Victoria. an schattigen feuchten Felsen der... [?] Dean-Dundas / ad rupes humidis, umbrosis portus Dean Dundas non rarius. 31 VIII 1860 [fl.], Maximowicz» (LE!).

Примечание. Один из трех синтипов был обозначен Н. Ohba (IV 1992 in sched.) как лектотип, однако, позднее Т. А. Безделева (Bezdeleva, 1995) не учла этот выбор и обозначила образец Янковского в качестве типа.

Syntypus: Дальн. Вост., Прим. кр., «Mandschuria. Bai Victoria, an schattigen feuchten Felsen der... [?] Dean-Dundas. 1 IX 1860, [fl.]. Maximowicz» (LE!).

Syntypi: GH, K!, P.

По протологу: «Mandshuria austro-orientalis: ad rivulum Sedemi (Jankowski, 1882), Wladivostok ad rupes (Maximowicz) Dean Dundas rupibus humidis umbrosis maritimis (Maximowicz, 1860)».

Umbilicus erubescens Maxim. 1859. Prim. Fl. Amur. 114.

Holotypus: Дальн. Вост., Хабар. кр., «Amur. An Gesllabsap? der nach S ... Sind amlich ober nach der Ghinghan-Post, ... (Fl. sordide rosei), ... [?] / Каменистые склоны на юг от Хинганского поста. 18 VIII 1856 [fl.], Maximowicz» (sub nom. *Umbilicus erubescens* Maxim. n. sp.), «Holotypus (det. H. Ohba, 18 VIII 1992)».

Isotypus: Дальн. Вост., Хабар. кр., «Amur. s. d. [fl.], Maximowicz» (sub nom. *Umbilicus erubescens* Maxim.).

Примечание. По нашему мнению, это растение представляет собой только красную разновидность *O. spinosa* (L.) Sweet (= *Orostachys spinosa* (L.) Sweet var. *erubescens* (Maxim.) Byalt, **comb. nov.**, hoc loco) и не имеет отношения к *O. japonica* (Maxim.) A. Berger, в качестве приоритетного названия для которого иногда в Япо-

нии используют эпитеты «*O. erubescens*» (Ohwi, 1942 и др.) или «*Sedum erubescens*» (Ohwi, 1965).

По протологу: «Hab. Am südlichen Amur: im Bureja-Gebirge am nach Süd gelegener Felsabhang häufig, 18 Aug. 1856 (flor.)» [leg. C. Maximowicz].

Umbilicus fimbriatus Turcz. 1843, Fl. Baic.-Dahur. 1 : 432. [= *Orostachys fimbriata* (Turcz.) A. Berger]

Lectotypus et isolectotypi (2) (Byalt, 2000: 48): Вост. Сиб., Бурят., «Dahuria. In rupibus ad lacum Tarei. 1831 [fl.-fr.], Turcz[aninow]».

Примечание. Также один синтип хранится в Гербарии сектора Центральной и Восточной Азии (LE) (Бялт, 2000).

По протологу: «In rupibus Dahuriae ad lacum Tarei pauca specimina legi. Juvenitur etiam in Mongolia chinensi. Floret August».

Таксоны, типовой материал которых не обнаружен

Rhodiola krylovii Polozh. et Revjak. 1979, Новости сист. высш. раст., 16: 127, pl.

Примечание. Несмотря на то, что в протологе Гербарий LE указан как место хранения изотипа, однако до сих пор нам не удалось его найти ни в типовой коллекции, ни в фондах.

Holotypus: TK!

По протологу: «Typus: Montes Altaj, jugum Katunense, vallis fl. Akkem, declive sinistrum supra glaciem Rodzeviczi ad ripam rivuli 600 m. s. m, 9 VII 1975. N. V. Revjakina (TK, iso TK, LE)».

Сем. **PENTHORACEAE** Rydb. ex Britton

Penthorum humile Regel et Maack, 1861, in Regel, Tent. Fl. Ussur. : 65, tab. VI, fig. 5–8.

Lectotypus (Byalt, hic designatus): Дальн. Вост., Прим. кр., «Sungatschi s. d., [fl.]. Maack. Teste Rgl.» (sub nom. *Sedum humile* Rgl. et Maack) (LE!).

Syntypus: Дальн. Вост., Прим. кр., «Sungatschi (по р. Сунгача). 1852, [fl.], № 5. Maack / P. K. Maack. Teste Rgl.» (sub nom. *Penthorum humile* Rgl. et Maack) (LE!).

Примечание. Текст этикетки переведен на русский язык В. Л. Комаровым.

По протологу: «200. *Penthorum humile* Rgl. et Maack ... Tab. nostra VI. fig. 5–8. ... Am Sungatschi. Blüht im August» [leg. Maack].

Благодарности

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проекты №№ 09-04-00632 и 14-04-

00727) и в рамках реализации государственного задания, тема «Коллекции сосудистых растений БИН РАН (история, сохранение, изучение и пополнение)».

REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

- Bezdeleva T. A.** 1995. Crassulaceae DC. In: *Sosudistyye rasteniya sovetского Dalnego Vostoka* [Vascular plants of the Soviet Far East]. Nauka, St. Petersburg, 7: 214–235 [In Russian]. (**Безделева Т. А.** Crassulaceae St.-Hil. // Сосудистые растения советского Дальнего Востока / Под ред. С. С. Харкевича. СПб, 1995. Т. 7. С. 214–235).
- Byalt V. V.** 2000. Conspectus generis *Orostachys* Fisch. (Crassulaceae). *Novosti sistematiki vysshikh rasteniy* [Novit. Syst. Pl. Vasc.] 32: 40–50 [In Russian]. (**Бялт В. В.** Конспект рода *Orostachys* Fisch. (Crassulaceae) // Новости сист. высш. раст., 2000. Т. 32. С. 40–50).
- Byalt V. V.** 2001. Fam. Crassulaceae. In: *Flora Europae orientalis*. Mir i semya, St. Petersburg, 10: 250–285 [In Russian]. (**Бялт В. В.** Сем. Crassulaceae // Флора Восточной Европы. СПб.: «Мир и семья», 2001. Т. 10. С. 250–285).
- Byalt V. V.** 1999. What is *Sedum telephium* δ . *pluricaule* (Crassulaceae)? *Bot. Zhurn. (Moscow – St. Petersburg)* 84(9): 46–47 [In Russian]. (**Бялт В. В.** Что такое *Sedum telephium* δ . *pluricaule* (Crassulaceae)? // Бот. журн., 1999. Т. 84, № 9. С. 46–47).
- Byalt V. V.** 2000. Crassulaceae St.-Hil. In: *Catalogue of the type specimens of Central-Asian vascular plants in the Herbarium of the V. L. Komarov Botanical Institute (LE)*. St. Petersburg, 94–97 pp. [In Russian]. (**Бялт В. В.** Сем. Crassulaceae DC. // Каталог типовых образцов сосудистых растений Центральной Азии, хранящихся в Гербарии Ботанического института им В. Л. Комарова (LE). СПб., 2000. С. 94–97).
- Byalt V. V.** 2010. Crassulaceae St.-Hil. In: *Catalogue of the type specimens of East-Asian vascular plants in the Herbarium of the V. L. Komarov Botanical Institute (LE). Part. 2 (China)*. KMK Scientific Press, Moscow, Leningrad, 154–162 pp. [In Russian]. (**Бялт В. В.** Crassulaceae St.-Hil. // Каталог типовых образцов сосудистых растений Восточной Азии, хранящихся в Гербарии Ботанического института им. В. Л. Комарова (LE). Часть 2 (Китай) / Под ред. А. Е. Грабовской-Бородиной и др. М.–Л.: Тов-во научных изданий КМК, 2010. С. 154–162).
- McNeill J., Barrie F. R., Buck W.R., Demoulin V., Greuter W., Hawksworth D. L., Herendeen P. S., Knapp S., Marhold K., Prado J., Prud'homme van Reine W.F., Smith G. F., Wiersema J. H., Turland N. J.** 2011. *International Code of Nomenclature for algae, fungi and plants (Melbourne Code) adopted by the Eighteenth International Botanical Congress Melbourne, Australia, July 2011*. *Regnum Vegetabile* 154: I–XXX, 1–240.
- Ohba H.** 2003a. *Orostachys*. In: *Illustrated Handbook of Succulent Plants: Vol. VI. Crassulaceae*. Ed. U. Egli. Springer, Heidelberg (D), 186–190 pp.
- Ohba H.** 2003b. *Rhodiola*. In: *Illustrated Handbook of Succulent Plants: Vol. VI. Crassulaceae*. Ed. U. Egli. Springer, Heidelberg (D), 210–227 pp.
- Ohwi J.** 1942. *Symbolae ad floram Asiae Orientalis. Acta Phytotax. et Geobot.* 11(4): 249 [In Latin and Japanese].
- Ohwi J.** 1965. *Flora of Japan*. Engl. ed. Smithsonian Inst., Washington, 1067 pp.
- Turczaninow N. S.** 1852. *Flora Baicalensi-Dahurica seu Descriptio plantarum in regionibus Cis- et Transbaicalensibus atque in Dahuria sponte nascentium. Vol. 2. Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou* 25(4): 392–471 [In Latin].