



УДК 582.948.2:581.93(517.3)

## Дополнение к видовому составу бурачниковых (Boraginaceae) Внешней Монголии

С. В. Овчинникова

ФГБУН «Центральный сибирский ботанический сад СО РАН», ул. Золотодолинская, 101, г. Новосибирск, 630090,  
Россия. E-mail: sv-ovchin@yandex.ru

**Ключевые слова:** Монголия, новые местонахождения, редкие виды, реликты, флористические находки, Boraginaceae.

**Аннотация.** В результате критического изучения коллекций Гербария Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (LE), Гербария им. Д. П. Сырейщикова биологического факультета МГУ (MW), Гербария Центрального сибирского ботанического сада СО РАН (NSK, NS), Гербария им. П. Н. Крылова Национального исследовательского Томского государственного университета (ТК), Гербария Южно-Сибирского ботанического сада (ALTB) в 2010–2018 гг. уточнены сведения о видовом составе семейства Boraginaceae во флоре Монголии. Впервые во флоре Монголии выявлены *Lappula brachycentroides* Popov, *L. duplicicarpa* Pavlov, *L. krylovii* Ovczinnikova, A. I. Pjak et A. L. Ebel, *L. tadshikorum* Popov, *L. tianschanica* Popov. Для 17 видов из родов *Craniospermum* Lehm., *Eritrichium* Schrad. ex Gaudin, *Lappula* Gilib., *Stenosolenium* Turcz. отмечены новые местонахождения для отдельных районов Монголии. Уточнено распространение редких и реликтовых видов *Craniospermum echioides* (Schrenk) Bunge, *C. mongolicum* I. M. Johnston, *Lappula semiglabra* (Ledeb.) Guerke. Доказана ошибочность указания *Craniospermum subfloccosum* Krylov, *C. subvillosum* Lehm., *E. kamelinii* Ovczinnikova, *E. pauciflorum* (Ledeb.) DC., *E. pectinatum* (Pall.) DC., *Lappula coronifera* Popov, *L. diploloma* (Schrenk) Guerke, *L. granulata* (Krylov) Popov, *L. lipskyi* Popov для страны. Подчеркнута необходимость включения в список монгольских бурачниковых *Anoplocaryum turczaninowii* Krasnob., *Craniospermum pseudotuvivicum* Ovczinnikova et A. Korolyuk и *Eritrichium pulviniforme* Popov, процитированных ранее, но не вошедших в «Conspectus of the vascular plants of Mongolia» (Urgamal et al., 2014).

## Addition to the species composition of Boraginaceae of Outer Mongolia

S. V. Ovchinnikova

Central Siberian Botanical Garden, Siberian Branch of Russian Academy of Sciences, Zolotodolinskaya str., 101,  
Novosibirsk, 630090, Russian Federation

**Keywords:** Boraginaceae, floral finds, Mongolia, new locations, rare species, relict species.

**Summary.** As a result of a critical study of the collections of the Herbarium of V. L. Komarov Botanical Institute of RAS (LE), D. P. Syreitchshikov Herbarium of Biological faculty of Moscow State University (MW), the Herbaria of the Central Siberian Botanical Garden (NSK, NS), P. N. Krylov Herbarium of Tomsk State University (TK), Herbarium of the South Siberian Botanical Garden (ALTB) in 2010–2018 the species composition of family Boraginaceae in the flora of Mongolia is updated. Five species (*Lappula brachycentroides* Popov, *L. duplicicarpa* Pavlov, *L. krylovii* Ovczinnikova, A. I. Pjak et A. L. Ebel, *L. tadshikorum* Popov, *L. tianschanica* Popov) are identified for the first time in the flora of Mongolia. Seventeen species from the genera *Craniospermum* Lehm., *Eritrichium* Schrad. ex Gaudin, *Lappula* Gilib. and *Stenosolenium* Turcz. were newly found in certain phytogeographical regions of Mongolia. Distribution of rare and relict species *Craniospermum echioides* (Schrenk) Bunge, *C. mongolicum* I. M. Johnston and *Lap-*

*pula semiglabra* (Ledeb.) Guerke was clarified. Previous records of *Craniospermum subfloccosum* Krylov, *C. subvillosum* Lehm., *E. kamelinii* Ovczinnikova, *E. pauciflorum* (Ledeb.) DC., *E. pectinatum* (Pall.) DC., *Lappula coronifera* Popov, *L. diplopoma* (Schrenk) Guerke, *L. granulata* (Krylov) Popov, *L. lipskyi* Popov from Mongolia are proven to be erroneous. Besides, "Conspectus of the vascular plants of Mongolia" (Urgamal et al., 2014) should be updated to include *Anoplocaryum turczaninowii* Krasnob., *Craniospermum pseudotuvanicum* Ovczinnikova et A. Korolyuk and *Eritrichium pulviniforme* Popov which were previously reported for Mongolia but omitted in the latter account.

За последние два десятилетия, прошедшие после выхода «Конспекта флоры Внешней Монголии» и дополнения к нему (Gubanov, 1996, 1999), в составе родов *Anoplocaryum* Ledeb., *Craniospermum* Lehm., *Eritrichium* Schrad. ex Gaudin, *Lappula* Gilib. семейства Boraginaceae Juss. нами было выявлено 14 видов, новых для территории Монголии (Ovczinnikova, 2000, 2005, 2008, 2009), уточнены ареалы 18 видов и описано 2 новых для науки вида (Ovczinnikova, 1997a, b, 2005, 2009, 2013; Ovczinnikova, Korolyuk, 2016). Большая часть этих данных, а также новые сведения других исследователей о распространении бурачниковых на территории Монголии учтены в недавно вышедшей сводке «Conspectus of the vascular plants of Mongolia» (Urgamal et al., 2014). Новейшие сведения о распространении видов родов *Lappula*, *Myosotis* L., *Nonea* Medik. отражены в статье В. М. Доронькина с соавт. (Doronkin et al., 2015).

Основой для данного сообщения послужили обширные гербарные материалы, собранные выдающимися русскими исследователями: супругами Д. А. и Е. Н. Клеменц, Е. Г. Победимовой, А. А. Юнатовым, Н. П. Иконниковым-Галицким, В. И. Грубовым, Р. В. Камелиным, И. А. Губановым, Е. И. Рачковской, Е. А. Волковой, монгольскими коллегами Ш. Дариймаа, У. Бекетом, Э. Гандбольдом, а также новейшие сборы А. И. Шмакова, Д. А. Германа и других сотрудников Южно-Сибирского ботанического сада, а также А. Л. Эбеля и А. Ю. Королюка, хранящиеся в коллекциях Гербария Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (LE, г. Санкт-Петербург), Гербария им. Д. П. Сырейщикова Московского государственного университета (MW, г. Москва), Центрального сибирского ботанического сада СО РАН (УНУ «Гербарий (NS, NSK)», USU\_440537, г. Новосибирск), Гербария им. П. Н. Крылова Национального исследовательского Томского государственного университета (ТК, г. Томск), Южно-Сибирского ботанического сада Алтайского государственного университета (АЛТВ, г. Барнаул).

Ревизия и анализ гербарных материалов позволили выявить новые для Монголии виды, а также виды, новые для отдельных ботанико-гео-

графических районов, согласно районированию В. И. Грубова, А. А. Юнатова (Grubov, Yunatov, 1952) и И. А. Губанова (Gubanov, 1996), уточнить распространение редких видов и доказать ошибочность указания ряда видов для этой территории.

Таксоны расположены в порядке латинского алфавита. Для каждого вида процитирована оригинальная этикетка новых местонахождений с указанием района и ссылкой на место хранения, в примечаниях даются сведения об общем распространении, при необходимости обсуждаются диагностические признаки.

#### Новые для флоры Монголии виды

***Lappula brachycentroides* Popov** – Хангайский район: «МНР, Хангай средн. аймак, р. Идэр у устья Дзагастай-гола, левобережье по тракту на Улясутай, пойменный осочковый луг (на галечниковом пляже). 6 VIII 1979. № 1035. В. И. Грубов, А. Мулдашев, Ш. Дариймаа» (LE). Был ошибочно определен вначале как *Rochelia bungei* Trautv., позже как *Lappula occultata* Popov. – Вид, из родства *L. consanguinea* (Fisch. et C. A. Mey.) Guerke, обычен для Северного, Центрального и Восточного Казахстана, заходит в Сибирь в Алтайском крае и Республике Алтай (Ovczinnikova, 2009; Ovczinnikova et al., 2017).

***L. duplicicarpa* Pavlov** – Монгольско-Алтайский район: «Монгольский Алтай, долина р. Улястын-гол, в бассейне р. Булган-гол, нижнее и среднее течение. 8 VII 1984. № 247. Ш. Дариймаа, Р. В. Камелин» (LE); «Монгольский Алтай, долина р. Булган-гол, между устьем р. Баян-гол и Нарийн-гол. 17 VII 1984. № 539. Ш. Дариймаа, Р. В. Камелин» (LE); «Монгольский Алтай, долина р. Улястын-гол в бассейне р. Булган-гол, нижнее и среднее течение. 8 VII 1984. Ш. Дариймаа, Р. В. Камелин» (LE); Джунгарская Гоби: «долина р. Бодончи-гол, колодец Хара-Того-худук, по северным склонам холмов, выс. 1400 м. 30 VI 1973. № 115. Н. С. Голубкова, У. Цогт» (LE); «Кобдосский аймак, Джунгарская Гоби, г. Увход-Ула, 45°49' с. ш. 91°05' в. д., гранитоиды и крупнопесчаные сайры среди них. 9 VII 2003.

Д. Герман» (ALTB); **Заалтайская Гоби:** «МНР, Гоби-Алтайский аймак, Заалтайская Гоби, южные отроги хр. Атас-Богдо-Ула, выс. 1900 м, опустыненные склоны, участок с мелкоземом по ложбине. 30 VII 1978. № 2609. И. А. Губанов» (MW 0188325); там же, «1 VIII 1978. № 2640. И. А. Губанов» (MW 0188326). – Встречается на каменистых склонах низкогорий и на супесях среди полинных и саксауловых сообществ. Известен из Центрального и Восточного Казахстана, а также Китая (Wang, 1981; Ovchinnikova, 2009; Kurpijanov, Ovchinnikova, 2017; Ovchinnikova et al., 2017).

**L. krylovii** Ovczinnikova, A. I. Pjak et A. L. Ebel – **Монгольско-Алтайский район:** «Монгольский Алтай, долина р. Нарийн-гол, нижнее и среднее течение. 16 VII 1984. № 526. Ш. Дариймаа, Р. В. Камелин» (LE). **Республика Тыва:** «Тува, Овюрский р-н, восточный берег р. Ю. Торгалык, близ границы МНР, первая надуремная терраса, галечник и грубый песок. 12 IX 1946. № 2193. А. Шретер» (MW 0119033, совместно с *Lappula balchaschensis* Popov ex Golosk.). – Встречается на щебнистых участках в зоне полупустыни, на обнажениях пестроцветных мел-палеогеновых кор выветривания в Сибири (Юго-Восточный Алтай) и Казахстане (Призайсанье). В 2005 г. найден участниками российско-китайской экспедиции в западном Синьцзяне в Китае (German et al., 2006; Ovchinnikova, 2009).

По материалам Гербариев LE и MW впервые приводится для Монголии из Монгольского Алтая и Республики Тыва на границе с районом Котловина Больших Озер Монголии. Обычно ошибочно определяется как *L. balchaschensis* или *L. marginata* (Bieb.) Guerke, от которых отличается наличием вздутой острошероховатой окрайины на эремах, более мелким венчиком, формой и расположением цикатрикса (Ovchinnikova et al., 2004).

**L. tadshikorum** Popov – **Монгольско-Алтайский район:** «Монгольский Алтай, бассейн р. Булган-гол, ущелье р. Уластын-гол, левобережные притоки в верховьях. 11 VII 1984. № 408. Ш. Дариймаа, Р. В. Камелин» (LE). – Описан из Таджикистана, с Зеравшанского хребта. Встречается на каменистых, скалистых склонах и галечниках сухих русел в субальпийском и степном поясе на выс. 1600–4300 м над ур. м. в горах Памиро-Алая, Зап. и Центр. Тянь-Шаня, Кашгарии (Ovchinnikova, 2009; Ovchinnikova et al., 2017). Обнаружен среди неопределенного гербария в коллекции LE.

**L. tianschanica** Popov ex Zak. – **Монгольско-Алтайский район:** «Монгольский Алтай, бассейн р. Булган-гол, верховья ущелья р. Уластын-гол, левобережные притоки. 9 VII 1984. № 302. Р. В. Камелин, Ш. Дариймаа» (LE). – Описан из Казахстана (окр. г. Алматы). Встречается на каменистых и скалистых склонах, скалах и осыпях в среднем поясе гор, часто в поясе еловых лесов на выс. 1800–2500 м над ур. м. в Казахстане (Саур, Тарбагатай, Джунгарский Алатау, Заилийский Алатау, Кетмень и Кунгей-Алатау), в Киргизии (Терскей-Алатау, Киргизский Алатау, Таласский и Чаткальский хр.), в горах пограничного Китая (Ovchinnikova, 2009). Обнаружен среди неопределенного гербария в коллекции LE.

#### Виды, новые для отдельных ботанико-географических районов

**Craniospermum desertorum** Ovczinnikova et A. Korolyuk – **Котловина Больших Озер:** «Ховд сомон, 70–75 км южнее с. Манхан, окр. оз. Давст-Нур, 48°75'14.8" с. ш. 92°27'13.8" в. д., выпуклый гребень, перевыпас, 2585 м над ур. м. 17 VII 2017. А. Королюк, Е. Королюк» (NSK); там же, «48°74'84.0" с. ш. 92°26'08.4" в. д., 2763 м над ур. м. 19 VII 2017. А. Королюк, Е. Королюк» (NSK). – Описан из Монгольского Алтая (Ovchinnikova, Korolyuk, 2016), был известен из двух местонахождений. Приводим новое местонахождение в этом районе: **Монгольско-Алтайский район:** «Долина р. Тургэн-гол, в 40 км к северо-западу от сомона Булган, выс. 3000 м, злаково-попынно-петрофитноразнотравное сообщество на склоне южной экспозиции. 7 VII 1983. № 140. Е. А. Волкова, И. Ю. Сумерина» (LE).

Впервые указывается для района Котловина Больших Озер. Эндемик Монголии. Встречается в сухих степях на слабо развитых мелко-щебнистых почвах.

**C. tuvanicum** Ovczinnikova – **Хобдосский район:** «Убсунурский аймак, в 4 км к В от моста через р. Кобдо, Ачитнурская впадина, остролодочниково-житняковая ковыльная степь. 18 VII 1978. З. В. Карамышева, У. Бекет, Э. Ганбольд и др.» (LE); **Монгольско-Алтайский район:** «Монгольский Алтай, горы Уиртийн-Хурэн-Ула, в 20 км к СЗ от сомона Бугат и в 5 км от перевала 2543 м. 5 VII 1984. № 96. Р. В. Камелин, Ш. Дариймаа» (LE). – Описан из Республики Тыва как субэндемик. Был известен из Монгольского Алтая (Ovchinnikova, 2000). Впервые приводится для Хобдосского района и из нового местонахождения в Монгольском Алтае.

***Eritrichium alpinum* Ovczinnikova – Хобдосский район:** «Убсунурский аймак, Сагил сомон, уроч. Влын-ам, в 21 км к СВ от перевала Улан-Даба, около камней. 16 VII 1977. № 949. З. В. Карамышева и др.» (LE); «Убсунурский аймак, горы Цаган-Шибету к северу от Урэг-Нура, осочник с петрофитами, выс. 2600 м над ур. м. 4 VII 1978. № 783. З. В. Карамышева и др.» (LE); «Баян-Улгийский аймак, хр. Хох-Серг, западный макросклон, окр. высокогорного озера Шар-Нур, пологий склон сев.-зап. экспозиции, в верхней части, ориентированной на ЗЮЗ распадка, разнотравная, злаково-осоково-кобрезиевая тундростепь, выс. 2850 м над ур. м. 16 VIII 1999. № 99-561. Д. А. Петелин» (MW 0188396, MW 0188397); **Монгольско-Алтайский район:** «Кобдосский аймак, 45 км к юго-юго-востоку от пос. Манхан, 47°02' с. ш. 92°22' в. д., выс. 2100–2300 м, степные каменистые склоны с осыпными и скальными выходами, 3 VII 2003, Д. А. Герман» (ALTB); **Котловина Больших Озер:** «Монголия, Хобдосский аймак, Чандмань сомон, восточные предгорья массива Жаргалант-Хайрхан-Ула, 47°64'7" с. ш. 92°65'9" в. д., осыпь. 22 VI 2004. цв., пл., А. Ю. Королюк» (NSK). – Встречается в Юго-Восточном Алтае, Республиках Тыва и Хакасия. Был указан для Хобдосского района Монголии без цитирования конкретных местонахождений (Ovczinnikova, 2002, 2008). Высокогорный вид, обитающий в щебнистых, дриадовых, кобрезиевых тундрах, на альпийских лужайках и в криптофитных степях на высотах 2200–2700 м над ур. м. Впервые указывается для Монгольско-Алтайского района и Котловины Больших Озер. Приводим все конкретные местонахождения. Сборы из LE и MW были определены ранее как *E. pauciflorum* (Ledeb.) DC.

***E. sajanense* (Malyshev) Sipl. – Хангайский район:** «Хангай, на скалах по р. Улан-Чулу-тэ близ перевала Эгин-даба. 26 VIII 1926. № 1202. Н. Павлов» (MW 0188391); «Хангай, дерновые площадки на осыпях у вершины р. Боро-Урго. 21 VIII 1924. № 1245. Н. Павлов» (MW 0188390); «Северо-Восточный Хангай, Архангайский аймак, 25 км на ЮЗ от пос. Тэвшрулах, верхний пояс горы Ондгой, 2400 м. 25 VI 1979. № 154. И. А. Губанов» (MW 0188392); там же, «25 VI 1979. № 155. И. А. Губанов» (MW 0188393); «Ара-хангайский аймак, 35 км на юг от пос. Тэвшрулах, высокогорный (кобрезиевый) участок стационара. 9 VII 1977. № 4051, 6458. Н. И. Дорофеев» (MW 0188394, MW 0188395); «Mongolia borealis, при спуске с перевала Халты-

рин-Дабан. 21 VI 1896. № 63в. Е. Klemenz» (LE); «Mongolia borealis, у берега Орту-Тамира, на каменистом пригорке. 29 VI 1893. № 154г. Е. Klemenz» (LE); «Mongolia borealis, в долине правого берега р. Терхина, утес. 14 VI 1896. Е. Klemenz» (LE); «Mongolia borealis, на утесе правобережной долины р. Терхин, ниже впадения р. Загасутэй. 13 VI 1896, № 45а. Е. Klemenz» (LE); «На склонах предгорий Цасту-Богдо, выше р. Узунг-Дзюра, среди тальково-глинисто-сланцевой осыпи. 31 VII 1897. № 46а. Е. Klemenz» (LE); «Центральная Монголия, горы Дунду Сайхан, верхний пояс. 8 VII 1909. № 271. С. С. Четыркин» (LE); «Убурхангайский аймак, Уянга сомон, в 2 км севернее Нарин-Джалганы-даба, по дороге из Арбай-хэрэ в Уянга, юго-западный каменистый склон, по слабым мочажинам. 26 VI 1952. Ц. Даважамц» (LE); «Убурхангайский аймак, Джаргалант сомон, в 5–6 км северно-восточнее от сомона. Асахту-Ула средняя часть, северные склоны выс. 2440 м, кобрезник и заболоченный высокогорный луг среди валунов. 2 VIII 1952. Ц. Даважамц» (LE); **Хэнтэйский район:** «Горы восточного Кентея, верховья рек Керулена и Онона, каменистые россыпи на вершине г. Кентей-хан. 21 VII 1928. № 396. Н. П. и В. А. Иконниковы-Галицкие» (LE); «Горы Кентея, верховья рек Толы, Мензы и Иро, на задернованных каменистых россыпях по склону гольца Бага-Хэнтэй. 7 VII 1929. № 2804. Н. П. и В. А. Иконниковы-Галицкие» (LE). – Описан из Восточного Саяна («Montes Sajanenses Orientales, jugum Tunkense, prope pagum Chojtogol. 1902. V. Komarov»). Holotypus: «Иркутская губерния, Тункинский район, Саянские горы. Хойтогол, скалы альпийской зоны. 2 VI 1902. В. Комаров. “*Eritrichium rupestre* Bunge”.» (LE!).

Обычен на скалах, скалистых полуздернованных склонах с карбонатными горными породами в Сибири в Иркутской обл. (хр. Байкальский), Бурятии (Вост. Саян, хребты Баргузинский, Хамар-Дабан, Становое и Джидинское нагорья), Читинской обл. (вост. склон гольца Мал. Сохондо) и в Монголии в Прихубсугульском, Хэнтэйском и Хангайском районах. Был приведен нами для Монголии без указания конкретных местонахождений (Ovczinnikova, 2002, 2008). Ранее ошибочно определялся и цитировался как *E. pulviniforme* Popov, *E. pauciflorum*, *E. pectinatum* (Pall.) DC. (Popov, 1953; Grubov, 1982; Gubanov, 1996; Urgamal, 2014). Приводим все известные местонахождения в Монголии.

*Lappula anisacantha* (Turcz. ex Bunge) Guerke – **Прихубсугульский район:** «Западное Прихубсугулье, Дархатская котловина, восточный берег оз. Доод-Нур, в 6 км от южной оконечности на песчаной террасе. 6 VIII 1972. № 645. В. И. Грубов и др.» (LE); **Хангайский район:** «Северная Монголия, среднее течение р. Селенги, на мягких залежах по 3 и 4 террасам р. Селенги. 13 VIII 1931. № 103. Н. Л. Десяткин» (LE); «Хангай-Булганский аймак, долина р. Селенги, близ моста у пос. Ундер-Хутаг, галечник по берегу. 24 VII 1982. № 4959. И. А. Губанов» (MW 0188262); «Центральный аймак, Борнуур сомон, Сужигтай, сорное место, 1300 м над ур. м., 48°32' с. ш. 100°20' в. д. 6 VIII 2006. Е. А. Королюк» (NSK); **Восточно-Монгольский район:** «долина р. Халхин-гол, в 27 км выше пос. Сумбэр Восточного аймака, 700–750 м над ур. м., 47°35' с. ш. 119°05' в. д. 14 VII 1987. № 1524. И. А. Губанов, Р. В. Камелин, А. Л. Буданцев» (LE). – Обычен на степных склонах и песках в Средней и Восточной Сибири, на Дальнем Востоке России, в Китае. Для Монголии указывался в Хангайском, Монголо-Даурском и Восточно-Монгольском районах (Ovchinnikova, 2005, 2009). Впервые найден в Прихубсугульском районе (был определен как *L. myositis* Moench), для двух районов приведены новые местонахождения.

*L. balchaschensis* Popov ex Golosk. – **Котловина Больших Озер:** «Убсунурский аймак, Наран-Булак сомон, Котловина Больших Озер, северо-восточное побережье оз. Хяргас-Нур, баглурово-ковыльковая степь в 40 км на ЮЮЗ от пос. Хяргас, 1200 м над ур. м. 7 IX 1984. № 9388. И. А. Губанов» (MW 0188279, MW 0188280), был ошибочно определен как *L. diploloma* (Schrenk) Guerke; «Ховдинский аймак, Манхан сомон, южное подножье массива Жаргалант-Хайрхан-Уул, пустынный мелкосопочник, разреженные группировки. 19 VI 2004. А. Ю. Королюк» (NSK); **Республика Тыва:** «Тува, Овюрский р-н, восточный берег р. Ю. Торгалык близ границы МНР, первая надуремная терраса, галечник и грубый песок. 12 IX 1946. № 2193. А. Шретер» (MW 0119033 совместно с *Lappula krylovii* Ovczinnikova, A. I. Pjak et A. L. Ebel); **Джунгарская Гоби:** «Джунгарская Гоби, мелкосопочник южной оконечности Хувчийн-нуру, ущелье Тухмийн-хундий. 2 VIII 1984. № 840. Ш. Дариймаа, Р. В. Камелин» (LE). – Встречается на песчано-каменистых и щебнистых почвах в полупустыне, по скалам пустынных сопков и низкогорий в Сибири: в Респуб-

блике Алтай (устье р. Чеган-Узун), Республике Тыва (Убсунурский и Эрзинский р-ны), в Казахстане (Бетпакдалинский и Зайсанский р-ны), в Киргизии в котловине оз. Иссык-Куль, в Китае (Синьцзянь, г. Турфан). В Монголии известен из Монгольско-Алтайского, Гоби-Алтайского районов, Джунгарской, Заалтайской и Алашаньской Гоби (Zhu et al., 1995; Kamelin et al., 1985; Ovchinnikova, 1997b, 2009). Впервые приводится для района Котловина Больших Озер Монголии и на границе с ним для Овюрского района Тывы. Для района Джунгарская Гоби указано второе местонахождение.

*L. consanguinea* (Fisch. et C. A. Mey.) Guerke – **Восточно-Монгольский район:** «25 км на В от пос. Матад Восточного аймака, 46°50' с. ш. 115°30' в. д., по склону и днищу лощины, выс. 800–850 м. 22 VI 1987. № 150. Р. В. Камелин и др.» (LE); **Монгольско-Алтайский район:** «Баян-Улгий аймак, 8 км юз Цэнгэл сомон, долина р. Ховд, степь. 29 VI 2004. Королюк» (NSK); «Монгольский Алтай, бассейн р. Булган-гол, верх. ущелья Улястыйн-гол, левобережный приток. 9 VII 1984. № 301. Р. В. Камелин, Ш. Дариймаа» (LE). – Встречается на остепненных лугах и галечниках рек, в луговых степях, как сорное на залежах и пустырях, вдоль дорог и в посевах повсеместно по всей Евразии, кроме высокоарктических районов (Popov, 1953; Dobrochaeva, 1981; Starchenko, 1991; Zhu et al., 1995; Ovchinnikova, 1997a, 2009). В Монголии указывался для девяти районов (Gubanov, 1996; Urgamal, 2014; Doronkin et al., 2015). Впервые приводится для Восточно-Монгольского района, для Монгольско-Алтайского цитируются новые местонахождения.

*L. heteracantha* (Ledeb.) Guerke – **Хобдосский район:** «Баян-Ульгийский аймак, сомон Саксай, на берегу р. Саксай-гол, в месте прогона скота. 1 VIII 2001. Н. А. Усик» (ALTB). – Встречается на песчаных местах и каменистых обнажениях в степях, полупустынях и на горных склонах в Зап. и Вост. Европе, Юго-Зап. Азии, Зап. Сибири, Тыве, Монголии (Монг. Алтай) и Китае (Синцзян-Уйгурский авт. р-он, Ганьсу) (Zhu et al., 1995; Gubanov, 1999; Ovchinnikova et al., 2004; Ovchinnikova, 2009). Был известен из единственного местонахождения в Монгольском Алтае. Впервые указывается для Хобдосского района.

*L. intermedia* (Ledeb.) Popov – **Котловина Больших Озер:** «Убсунурский аймак, Турун сомон, сев. берег оз. Хиргиз-нур, уроч. Шидиргон-

булак, ковыльковая пустынная степь по галечнику близ орошаемых посевов. 21 VIII 1944. № 7065. А. А. Юнатов» (LE); **Джунгарская Гоби:** «Хобдосский аймак, Булугун сомон, хр. Байтак-Богдо-нуру, северный склон, ущелье Улясту-гола, в 3–4 км от устья в пойме. 18 IX 1948. № 5512. В. И. Грубов» (LE); «Хобдосский аймак, Булугун сомон, нижнее течение р. Турген-гол (левобережный приток Булугуна), сухие луга. VII 1947. № 12472, 13050. А. А. Юнатов» (LE); «Хобдосский аймак, Булугун сомон, Джунгарская Гоби, пойма р. Булугун, у зимней стоянки сомона, посева среди тарово-терескеновой пустыни. 28 VII 1947. № 15031. А. А. Юнатов» (LE). – Вид встречается на сухих степных склонах, каменистых осыпях, известняковых скалах в пределах Алтае-Саянской горной области на территории России, Казахстана (хребты Нарымский, Саур, Джунгарский Алатау), Киргизии (Центр. Тянь-Шань) и Китая (Синцзян-Уйгурский авт. р-он) (Ovchinnikova, 2009). Данные И. А. Губанова (Gubanov, 1996) о распространении этого вида на территории Монголии большей частью относятся к *L. redowskii* (Hornem.) Greene. Таксономические взаимоотношения этих видов, уточненные сведения об ареалах с картами распространения даны в работе автора (Ovchinnikova, 2005). По уточненным сведениям, *L. intermedia* ранее была найдена в Монголии только в Монгольском Алтае. Ссылаясь на эту же публикацию, автор последней сводки по Монголии, М. Urgamal (2014), указывает четыре района: Хобдосский, Монгольско-Алтайский, Джунгарская Гоби, Заалтайская Гоби, не подтверждая это гербарными материалами. Впервые приводится для районов Котловина Больших Озер и Джунгарская Гоби.

***L. macrantha* (Ledeb.) Guerke – Заалтайская Гоби:** «Гоби-Алтайский аймак, г. Атас-Ула, южный макросклон, днище сайра. 24 VII 1973. № 2811. Исаченко, Рачковская» (LE); **Монгольско-Алтайский район:** «Гоби-Алтайский аймак, Баян сомон, южная окраина Шаргани-гоби близ Сундилту-байшинг, отакыренные участки с саксаулом. 15 VII 1947. № 2978. А. А. Юнатов» (LE); «Кобдосский аймак, в 75 км к ВЮВ от Алтай сомона в караганово-житняковой степи на песчаных почвах. 2 VIII 1977. № 7152. Е. А. Волкова, Е. И. Рачковская» (LE); «Гоби Алтай аймак, Тумун сомон, хр. Хан-Тайшири, южный бэль в 5 км юго-западнее Дзун-Булака по тракту, ковыльково-лугово-змеевковая степь с караганой на маломощных песках. 3 IX 1948. № 5774. В. И. Грубов» (LE); **Джунгарская Гоби:**

«Гоби-Алтайский аймак, Тамчи сомон, в 22–23 км западнее Бичжи-гола по дороге на Булугун, ковыльково-пижмовая пустынная степь. 18 VII 1947. № 2835. А. А. Юнатов» (LE); там же, «кустарниковая пустыня. 17 VII 1947. № 1842. А. А. Юнатов» (LE). – Встречается по солонцеватым пескам на окраине песчаных массивов северных пустынь в Казахстане (Приаралье, Призайсанье, Прибалхашье), западной Монголии (Монг.-Алт., Вост. Гоби, Котл. Оз., Джунг. Гоби), Китае (отроги Тянь-Шаня, Нань-Шаня, Куень-Луня, Джунгарская Гоби) (Ovchinnikova, 2009). Для Монголии впервые был приведен в статье Р. В. Камелина с соавт. (Kamelin et al., 1985) по сборам из Джунгарской Гоби; в сводках по Монголии указывался дополнительно для Монгольского Алтая (Gubanov, 1996; Urgamal, 2014). Нами были процитированы местонахождения из четырех районов (Ovchinnikova, 2009). В настоящей работе впервые приводится для района Заалтайская Гоби и цитируются новые местонахождения из двух ранее известных районов.

***L. marginata* (Bieb.) Guerke – Хобдосский район:** «Монголия, Баян-Улгий аймак, 23 км ююв с. Улаанхуз, долина притока р. Ховд, 1800 м, степь. 30 VI 2004. Королук» (NSK); **Долина Озер:** «Южный Хангай, 80 км на свв от г. Алтая Гоби-Алтайского аймака на берегу р. Завхан у пос. Гумен. 6 VII 1984. № 8823. И. А. Губанов» (MW 0188298), был определен как *L. coronifera* Роров; **Гоби-Алтайский район:** «Гоби Алтай, Баин сомон, уроч. Цзун-Булак, в 32 км ЮЗ аймачного центра по дороге в Шаргаин-гоби, среди посевов ячменя. 15 VII 1947. № 9853. А. А. Юнатов» (LE); «Южно-Гобийский аймак, Булган сомон, подгорная равнина, пикет 18. 23 VII 1973. В. В. Кожемякин» (MW 0188301), как *L. stricta*; **Джунгарская Гоби:** «Юго-зап. Монголия. Джунгария, сев. макросклон хр. Байтаг-Богдо, нижняя часть ущелья Цаган-Бургастын-гол, в 25 км на восток от заставы Байтаг-Богдо Кобдосского аймака. 4 VIII 1988. № 2851. Р. В. Камелин, И. А. Губанов и др.» (MW 0188299), без определения; **Котловина Больших Озер:** «Убсунурский аймак, Дзун-Гоби сомон, пески Боригдэль к югу от В. Баиннур, пески бугристые с *Caragana bungei*. 25 VII 1945. № 10401, 10402. А. А. Юнатов» (LE); «Убсунурский аймак, Дзун-Гоби сомон, Котловина Больших Озер, Баян-Нур, южный берег, связано через Нарийн-гол с Убсунур. 20 VII 1974. № 1024. О. В. Журба» (MW 0188300), как *L. myositis*. – Встречается в сухих степях, на прибрежных галечниках, по песча-

ным местам в полупустыне дизъюнктивно от Волгоградской области до южных районов Сред. Сибири и Джунгарской Гоби в Китае. Впервые вид был приведен для Монголии М. Г. Поповым (1953) из Хангая, «галечник по р. Тюмуртэ близ уртона Шорок. 9 IX 1926. № 1197. Н. Павлов» (MW 0188302) и Восточной Монголии, «Дариганга, пески Онгон-Элис 13–14 IX 1931. Е. Г. Победимова» (LE). Позднее указывался для Монголии из Ханг., Монг.-Алт., Вост. Монг., Котл. Бол. оз., Вост. Гоби под названиями *L. coronifera* Popov, *L. granulata* (Krylov) Popov (Gubanov, 1996; Urgamal, 2014). Таксономические взаимоотношения вида и уточненный ареал рассматривались в работе автора (Ovchinnikova, 2009), где дополнительно указаны районы Гобийский Алтай и Джунгарская Гоби, но этикетки не были процитированы. В настоящей работе впервые приводится для Хобдосского района и Долины Озер. Приведены не процитированные ранее местонахождения из Гоби-Алтайского района и Джунгарской Гоби, для района Котловина Больших Озер указаны новые сборы.

***L. patula* (Lehm.) Menyharth. – Восточно-Монгольский район:** «Сухэ-Баторский аймак, в 64 км к ЮВ от Асгат сомона, холоднопопынно-мелкодерновинно-злаковая степь. 3 VII 1971. № 923. Б. Дашням и др.» (LE); **Хангайский район:** «по берегу ключика Цахир-булук. 18 VII 1894. № 175ж. Klemenž» (LE). В это время маршрут экспедиции Д. Н. и Е. Н. Клеменцов проходил «от г. Улясутай на юг по Богдоин-голу на р. Дзалхын, через хр. Хан-Тайшири в северную предгорную долину Монгольского Алтая» (Grubov, 1955: 13). – Типичный представитель древнесредиземноморской флоры, широко распространен на глинистой и супесчаной почве, засоленных лугах, галечниках по долинам рек, на полях и залежах в Африке, Европе, Юго-Западной, Юго-Восточной и Средней Азии, Казахстане, Монголии (Хангайский р-н, Заалтайская Гоби), Китае (Синьцзян-Уйгурский авт. р-он). В Сибири известно только одно местонахождение в Алтайском крае (Ovchinnikova, 2009). Впервые приводится для Восточно-Монгольского района и процитировано местонахождение из Хангайского района.

***L. pavlovii* Golosk. – Монгольско-Алтайский район:** «Гоби Алтай аймак, Тумун сомон, хр. Хан-Тайшири, южный бэль в 5 км юго-западнее Дзун-Булака по тракту, ковыльково-лугово-змеювковая степь с караганой на маломощных песках. 3 IX 1948. № 5775. В. И. Грубов» (LE). –

Встречается на песках и галечниках временных водотоков в Казахстане (Джунгарский Алатау), Монголии (Монг.-Алт., Джунг. Гоби) и Китае (Джунгария). Джунгарский пустынный вид с ограниченным ареалом из родства *L. macrantha*, впервые был приведен для Монголии и Китая из Джунгарской Гоби (Ovchinnikova, 2009). Здесь впервые приводим для Монгольского Алтая.

***L. squarrosa* (Retz.) Dumort. – Восточная Гоби:** «Южно-Гобийский аймак, г. Далан-Дзадагад, левый берег ручья к ЮВ от поселка, поливной питомник кормовых трав (сорняки). 28 VII 1951. А. В. Калинина» (LE). – Встречается на остепненных лугах и галечниках рек, в луговых степях, как сорное на залежах и пустырях, вдоль дорог и в посевах по всей Евразии, кроме высокоарктических районов, а также в Сев. Америке и Африке. В Монголии указан для семи районов (Gubanov, 1996; Urgamal, 2014) под названием *L. myosotis* Moench и *L. myosotis* V. Wolf. Впервые указывается для Восточной Гоби.

***L. stricta* (Ledeb.) Guerke – Монгольско-Джунгарский район:** «Центральный аймак, Сэрулен сомон, старый тракт на Далан-Дзадагад при подъеме на северный склон перевала Гангын-дава, ур. Сучжугчингин-Нур, по берегам небольшого сайра. 10 VII 1948. № 6158. В. И. Грубов» (LE); «Центральный аймак, Бату-Сумбур сомон, долина р. Хары близ Бату-Сумбур сомона, опытный пункт Комитета наук, сухие комплексные луга в долине р. Хары. 23 VII 1944. № 12292. В. Ф. Шубин» (LE); «Хэнтэйский аймак, Цэнхэр-Майдел, среднее течение р. Цэнхэр-Гол, карьер. 28 VI 1974. № 470. И. А. Губанов» (MW 0188355); **Гоби-Алтайский район:** «Южногобийский аймак, Булгун сомон, хр. Барун-Сайхан, вершина горы Номгон. 23 VIII 1959. Б. Дашням» (LE); «Гобийский Алтай, г. Барун-сайхан, по склону горы, среди каменистых россыпей. 20 IX 1931. № 4602. Н. и В. Иконниковы-Галицкие» (LE); «Гоби-Алтайский аймак, предгорья восточных отрогов Монгольского Алтая близ пос. Хамон Голладе, 1450 м над ур. м. 16 VII 1982. № 6500. И. А. Губанов» (MW 0188332); «Баян-Хонгорский аймак, Гобийский Алтай, южный макросклон горы Джинст-Ул, 15 км на юг от пос. Шинз-Джинст, щебнисто-каменистая пустыня по склонам 2000 м над ур. м. 14 VIII 1979. № 6412. И. А. Губанов» (MW 0188341, MW 0188343); «Южно-Гобийский аймак, Булган сомон, подгорная равнина пикета 18. 23 VI 1973. В. В. Кожемякин» (MW 0188351); **Хангайский район:** «Mongolia borealis, в степи между уроч. Барокчин и р. Суджи. 24

VI 1895. Д. Н. и Е. Н. Клеменц» (LE); «Урочище Аргалэ по ЮЗ склону горы. 16 VI 1895. № 58к. Д. Н. и Е. Н. Клеменц» (LE); «Северо-Западная Монголия, Хангайское нагорье, правый песчаный берег р. Тес в районе г. Дзюр. 13 VIII 1924. М. Нейбург» (LE); там же, «левый степной берег р. Ар-Могой близ оз. Ойгон-нор. 30 VII 1924. М. Нейбург» (LE); «Ара-Хангайский аймак, Хашнату сомон, долина Хугшинг-Хундэй в 7–10 км от стоянки сомона к югу по дороге из Хучжиртэ, ковыльно-полынно-редкотравная степь с редкой караганой на равнине. 22 VI 1948. № 7191. В. И. Грубов» (LE); «Архангайский аймак, Цэнхэр сомон, северо-восточный Хангай, 20 км на юг от пос. Цэнхэр, галечники в пойме р. Цэцэрлэг, 1700 м над ур. м. 26 VII 1980. № 644. И. А. Губанов» (MW 0188346); «Увэр-Хангайский аймак, 50 км на ЗЮЗ от г. Арбай-Хэрэ, на галечнике в сайре. 4 VII 1984. № 8682. И. А. Губанов» (MW 0188349, MW 0188350); «Арахангайский аймак, 50 км на СВ от пос. Тэвшрулэх, карагановый участок стационара. 24 VII 1978. № 2470. Н. И. Гуричева» (MW 0188352); «Госхоз Тэвшрулэх, поле № 3. 4 VIII 1977. № 8129. Н. Дорофеев» (MW 0188353); **Средняя Халха:** «Mongolia bor.-occidentalis, окр. оз. Ихэ-тухумнор, 46°5' с. ш., 104°–105° в. д. от Гринвича, ложбина на 3-й террасе озера. VI 1926. № 352. Б. Заматкинов» (LE); «Сухэ-Баторский аймак, 18 км на юг от г. Барун-Урт, разнотравно-ковыльная степь, 1300 м над ур. м. 6 VII 1985. № 9514. И. А. Губанов» (MW 0188347, MW 0188348). – Встречается на каменистых и щебнистых склонах, в опустыненных степях в европейской части России, на юге Западной и Средней Сибири, в Казахстане, Таджикистане (Бадахшан), Киргизии, Монголии (Монг. Алт., Котл. Бол. оз., Дол. Оз., Вост. Гоби, Джунг. Гоби, Заалт. Гоби, Ханг., Ср. Халха, Вост.-Монг.), Китае (Синьцзян-Уйгурский авт. р-он, Гансю, Внутренняя Монголия) (Ovchinnikova, 2005, 2009). Впервые указывается для Монгольско-Даурского и Гоби-Алтайского районов. Для приводимых нами ранее районов Хангайского и Средняя Халха цитируются конкретные местонахождения.

**L. tenuis** (Ledeb.) Guerke – **Хентейский район:** «Mongolia orientalis, верхний Херулюн, степи близ гор Баин-Эрхэ-ту. 1899. И. В. Палибин» (LE); **Монгольско-Алтайский район:** «Восточная часть Монгольского Алтая, хр. Хара-Цзарга, долина р. Шутын-гол, глубокое каменистое ущелье, по галечнику. 28 VIII 1930. № 446. Е. Г. Победимова» (LE); «Баян-Улэгэйский ай-

мак, лев. берег р. Цаган-Ус. близ устья Аршан-Гол, 48°45' с. ш. 88°10' в. д., остепненное разнотравье и скалы. 27 VII 2001. № 406. Р. В. Камелин и др.» (ALTB). – Описан К. Ф. Ледебуром по собственным сборам из бассейна р. Чарыш в Русском Алтае (Ovchinnikova, 2018). Встречается на сухих степных склонах и лугах на Южном Урале, юге Сибири, в Центральном и Восточном Казахстане, Китайской Джунгарии (Zhu et al., 1995; Ovchinnikova, 2009; Kuprijanov, Ovchinnikova, 2017). Впервые приводился нами для Монголии без указания конкретных местонахождений во «Флоре Сибири» (Ovchinnikova, 1997a). Здесь впервые процитированы все известные местонахождения из Монголии. В последней сводке по Монголии указываются районы Джунгарская Гоби и Заалтайская Гоби (Urgamal, 2014). Материалы, подтверждающие эти данные, нам неизвестны.

**Stenosolenium saxatile** (Pall.) Turcz. – **Средняя Халха:** «Хулунбуирский аймак, г. Хастлар, настоящая степь, вострещовые пастбища. 1954. А. Иванов» (LE); **Восточная Гоби:** «Восточно-Гобийский аймак, 200 км на юг от г. Сайн-Шанд, горы Барун-Нарийн-Ула (отрог Хутаг-Ула), по берегам сайра среди камней, выс. 1150 м над ур. м. 8 VII 1982. № 5145. И. А. Губанов» (MW 0188423), был определен как *Craniospermum mongolicum* I. M. Johnston. – Произрастает на скалах и каменистых склонах в Сибири (Тыва, Бурятия), Монголии, Центральном и Северо-Восточном Китае. Во «Flora of China» (Zhu et al., 1995) для Казахстана указывался ошибочно. Древнесредиземноморский вид монотипного рода, по строению цветка, жизненной форме, признакам плодов и пыльцевых зерен близкий к роду *Arnebia* Forssk. (Popov, 1953; Ovchinnikova, 2007). В обзорах по Монголии указывался для Хангайского, Монгольско-Даурского районов и Котловины Больших Озер (Gubanov, 1996; Urgamal, 2014). Впервые приводим для районов Средняя Халха и Восточная Гоби.

#### Новые местонахождения редких и реликтовых видов

**Craniospermum echioides** (Schrenk) Bunge – **Монгольско-Алтайский район:** «Кобдосский аймак, 45 км к юго-юго-востоку от пос. Манхан, 47°02' с. ш. 92°22' в. д., выс. 2100–2300 м, степные каменистые склоны с осыпными и скальными выходами. 3 VII 2003. Д. А. Герман» (ALTB). –



Встречается на сухих каменистых склонах, скалах и мелкоземье в полосе южной степи и полупустыни Центрального Казахстана, Китайской и Монгольской Джунгарии. Субэндемик, реликт древнесредиземноморской флоры (Ovchinnikova, 2000, 2001). По нашим определениям впервые был указан для территории Монголии из районов Котловина Больших Озер, Джунгарская Гоби и Монгольский Алтай (Gubanov, 1999; Ovchinnikova, 2000; Ebel, Rudaya, 2002, Ovchinnikova, Korolyuk, 2016). Приводим новое местонахождение из Монгольско-Алтайского района.

В последней сводке по Монголии (Urgamal, 2014) название *C. echioides* совершенно необоснованно было отнесено в синонимы к названию *C. subvillosum* Lehm. Вид *C. echioides* входит в состав секции *Diploloma* (Schrenk) Ovczinnikova, а эндемик побережий озера Байкал (в зоне литорали на песках) *C. subvillosum* относится к типовой секции *Craniospermum*. Виды отличаются по всему комплексу морфологических признаков, имеют разный тип пыльцевых зерен (Ovchinnikova, 2000, 2001), их независимость дополнительно подтверждается молекулярно-генетическими методами (Chacon et al., 2016).

***C. mongolicum*** I. M. Johnston – **Хангайский район:** «Баян-Хонгорский аймак, в 8 км к юго-востоку от сомона, пост близ г. Хугшу-Ула, эфедрово-ковыльковые с миндалем сообщества. 28 VI 1974. № 6433. Е. И. Рачковская, Е. А. Волкова» (LE); **Монгольско-Алтайский район:** «Монгольский Алтай, западная окраина котловины Цэцэг-Нура, Тэмэтийн-хух-Ула, юго-западный склон по дороге из Цэцэг-сомона в Муст-сомон, 2150–2200 м, степные опустыненные склоны. 26 VI 1971. № 283. В. И. Грубов, И. Улзийхутаг, Ш. Дариймаа» (LE); «Хобдосский аймак, Эрдене-Бурен сомон, ущелье р. Хобдо, 1310 м над ур. м., 48°66'0.54" с. ш. 91°33'4.95" в. д., осыпной склон, разреженные кустарники. 11 VI 2004. цв., пл. А. Ю. Королюк» (NSK 0005166. Genbank accession number W4042); «Ховдинский аймак, перевал между котловинами Цэцэг и Тонхил, высокогорная каменистая степь. 18 VIII 1999. А. Л. Эбель» (ТК); **Долина Озер:** «Убур-Хангайский аймак, Барун-Баинулан сомон, северная подгорная равнина хр. Бага-Богдо (Орок-нурский р-он), р. Деин-гол, стекающая с хребта в тацани-гольский Цаган-Нур, сухие холмы, ок. 1650 м абс. выс. 1925. [fl., fr.], N 195. R. W. Chaney (Чэни)» (isotypus LE!); «Гоби-Алтай аймак, горы Аджиг-Богдо, в 20 км к ССВ от сомона Алтай, южный макросклон гор Аджиг-Богдо, петрофитнораз-

нотравно-холодно-полынно-аяниево-житняковая степь на выс. 2650 м. 22 VIII 1973. № 6160. Е. А. Исаченко, Е. Н. Рачковская» (LE); «Монгольский Алтай, горы Уиртийн-Хурэн-Ула, в 20 км к СЗ от сомона Бугат и в 5 км от перевала 2543 м. 5 VII 1984. № 96. Р. В. Камелин, Ш. Дариймаа» (LE); **Восточная Гоби:** «Sudgobi-Aimak, Duid-Saichan, 25 km v Bulgan Sair. 28 V 1962. № 2089. V. Grubov» (LE); «Южно-Гобийский аймак, в 60 км к юго-юго-востоку от г. Далан-Дзадагау, аяниево-ковыльковая степь по южному бэллю. 15 VII 1974. № 6495. Е. И. Рачковская, Е. А. Волкова» (LE); **Гоби-Алтайский район:** «Гоби-Алтайский аймак, Дэлгэр сомон, 80 км от г. Алтай к Дэлгэру, сухое русло реки в степи. 19 VII 1975. № 771. О. В. Журба», с картой (MW0188422); **Джунгарская Гоби:** «Кобдосский аймак, Джунгарская Гоби, низкогорья в 20 км к ЮЮЗ от пос. Булган, 45°56' с. ш. 91°28' в. д., выс. 1500 м, гранитоидные останцы в трещинах скал. 8 VII 2003. Д. А. Герман» (ALTB). – Встречается в горных степях и на опустыненных щебнистых и каменистых склонах холмов в Монголии: Монг. Алт., Дол. Оз., Вост. Гоби, Гоби-Алтай, Джунг. Гоби, указывается для Китая в провинции Синьцзян (Zhu et al., 1995; Gubanov, 1996; Ovchinnikova, 2000; Urgamal, 2014; Ovchinnikova, Korolyuk, 2016). Субэндемик, реликтовый вид. Впервые цитируем все известные местонахождения из Монголии.

***Lappula semiglabra*** (Ledeb.) Guerke – **Долина Озер:** «Южно-Гобийский аймак, Мандал-об сомон, ур. Баин-Дзак, на откосах оврагов в толще красноцветных песчаников. 17 VII 1948. № 6788. В. И. Грубов» (LE); **Джунгарская Гоби:** «Отроги гор Арганатэ, в 4 км от Убчу-Булака, песчаная долина, выс. 1700 м. 2 VII 1973. № 154. Н. С. Голубкова, У. Цогт» (LE). – Встречается на песках, супесчаных и галечниковых почвах, в долинах рек, на останцовых возвышенностях, в пустынях и полупустынях северного Турана между 30° и 48° с. ш., поднимается до 300–600 м над ур. м. Распространен на юге европейской части России, в Юго-Западной Азии, по всей Средней Азии, в Казахстане, Монголии (Монг.-Алт., Ср. Халха, Дол. Оз., Вост. Гоби, Гоби-Алт., Джунг. Гоби, Заалт. Гоби), Китае (Синьцзян-Уйгурский авт. р-н: Кашгария; Тибет: Куень-Лунь, хр. Русский; Гансу, Цинхай), в Южной Азии (Кашмир, Индия) (Gubanov, 1996; Ovchinnikova, 2009; Urgamal, 2014). Для двух районов определены новые местонахождения.

**Виды, не учтенные в последней сводке  
M. Urgamal (2014)**

*Anoplocaryum compressum* (Turcz.) Ledeb. 1847, Fl. Ross. 3: 154. – *Echinosperrum compressum* Turcz., [23 III] 1840, Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 13, 2: 259, in adnot. – *Echinosperrum compressum* Turcz. ex Bunge, [XII] 1840, Del. Sem. Hort. Dorpat (in clave) 8: VIII, nom. superfl.

**Монголия:** Прихубс., Хэнт., Ханг., Монг.-Даур., Ср. Халха, Вост.-Монг., Дол. Оз., Вост. Гоби.

В сводках по Монголии (Gubanov, 1996; Urgamal, 2014) материалы по этому виду традиционно объединялись с видом *A. turczaninowii* Krasnob. Нами были изучены диагностические признаки этих видов и доказана их самостоятельность (Ovchinnikova, 2013). *A. compressum* широко распространен в Северо-Восточной и Центральной Монголии, на северной границе ареала редок в Бурятии и Даурии. Третичный реликт мезофитной флоры. К *A. compressum* относятся однолетние растения с рано отмирающей прикорневой розеткой листьев, соцветия в плодах рыхлые, 5–10 см дл., слабо разветвленные, по всей длине с листовидными прицветниками, рассеянно опушенными только с верхней стороны, чашечка внизу сросшаяся. *A. turczaninowii* выделяется более крупным венчиком и очень длинной (в 1,5–2 раза больше) трубкой венчика, соцветия прямые неветвистые, прицветники очень крупные, густо опушенные мелкими щетинками с верхней стороны, с нижней стороны – голые, чашечка почти до основания пятираздельная. Анализ материалов показывает, что этот вид имеет жизненную форму моноподиально нарастающего короткокорневищно-корнеотпрыскового поликарпика с полурозеточным полегающим побегом. *A. turczaninowii* обитает изолированно в Саянах и на прилегающей территории Северо-Западной Монголии – в бассейне оз. Убсу-Нур и в Монгольском Алтае. Третий вид этого рода, *A. tenellum* A. L. Ebel et Rudaya, описанный из Монголии, является узким эндемиком и известен только из Монгольского Алтая.

*A. turczaninowii* Krasnob. 1967, Сист. зам. Герб. Томск. ун-та 84: 4. – *A. compressum* auct. non Ledeb.: Грубов, 1982, Опред. сосуд. раст. Монг.: 210, р. р.; Губанов, 1996, Конспект фл. Внеш. Монг.: 86, р. р.; Urgamal, 2014, in *Conspectus Vasc. Plants. Mong.*: 175.

**Монголия:** Прихубс., Ханг., Хобд., Монг.-Алт., Ср. Халха, Котл. Оз., Джунг. Гоби.

*Craniospermum pseudotuvanicum* Ovczinnikova et A. Korolyuk, 2016, Растительный мир Азиатской России 3(23): 37.

**Котловина Больших Озер:** «Монголия, Хобдосский аймак, Чандмань сомон, восточные предгорья массива Жаргалант-Хайрхан-Ула, 47°64'7" с. ш. 92°65'9" в. д., осыпь. 22 VI 2004. цв., пл., А. Ю. Королюк» (holotypus NSK 0000710). Эндемик. Известен только из типового местонахождения (Ovchinnikova, Korolyuk, 2016).

*Eritrichium pulviniforme* Popov – **Хангайский район:** «Убсунурский аймак, Тухум сомон, хр. Хан-Хухэй, сев. склон, пояс леса, кедрово-лиственничная тайга. 22 VII 1945. № 10368. А. А. Юнатов» (LE); «Монгольско-Алтайский район: Монгольский Алтай, хр. Хан-Тайшири, южный склон в верх. Шинэусу (к сев. от Хамон сомона), выс. 2380–2450 м, осочково-типчаково-разнотравная степь. 19 VI 1971. № 124. В. И. Грубов и др.» (LE); «Монгольский Алтай, Тонхил, долина Дзуйлин-гола, перевал 2925 м, к северу от Чиндамани-Улы, полынно-типчаково-житняковая степь. 23 VI 1971. № 192. В. И. Грубов и др.» (LE); «Монгольский Алтай, Цасту-Богдо, юго-восточный склон в верх. Дзуйлин-гола, выс. 3000–3400 м, осоково-кобрезиевая заболоченная пустошь. 24 VI 1971. № 241. В. И. Грубов и др.» (LE); «Монгольский Алтай, Хаджингийн-Нуру (к югу от Цасту-Богдо), Сэтэрхи-хутуль, выс. 2844 м, подушечниковая степь. 25 VI 1971. № 250. В. И. Грубов и др.» (LE); «Монгольский Алтай, Хасагиту-Хайрхан, северный склон Цаган-Ирмык-Ула, склон сев. экспозиции в верх. Хункэрин-ата, остепненный кобрезник, выс. 2450–2500 м, в травостое. 23 VIII 1971. № 1077. В. И. Грубов и др.» (LE); «Хобдосский аймак, Монгольский Алтай, дорога из Мусига, перевал Бага-Улан-Даба, выс. 2845 м, каменисто-песчаные почвы. 25 VI 1973. № 15. Н. С. Голубкова, У. Цогт» (LE); **Котловина Больших Озер:** «Убсунурский аймак, Ундур-Хангай сомон, южный макросклон хр. Ханхухэй, в 11 км к З от сомона, петрофитно-разнотравно-типчаковая степь с высокогорными элементами, выс. 2650 м. 26 VII 1973. № 5066. Д. Банзрагч и др.» (LE); **Долина Озер:** «Baga Bogdo, Altai mts m. Outer Mongolia in deep canyons and on upper moist slopes 6000–8500 ft. 1925. № 243. R. W. Chaney» (LE); **Гоби-Алтайский район:** «Гобийский Алтай, г. Ихэ-Богдо, верхний пояс, северный склон. 23 VIII 1926. А. Тугаринов» (LE); «Гобийский Алтай, Баин-Хонгорский аймак, Баин-гоби сомон,

хр. Ихэ-Богдо, водораздел Нарин-Хуримт-ама и Кезу-ама, кобрезиево-осоковый луг на каменистой россыпи. 28 VI 1945. № 1404. А. А. Юнатов» (LE); там же, «падь Нарин-Хуримт, средняя часть пади, северный склон между камнями. 28 VI 1945. № 2268. А. А. Юнатов» (LE); там же, «плато в верх. пади Ихэ-Туримт, типчаково-кобрезиевая высокогорная степь на россыпях. 28 VI 1945. № 867. А. А. Юнатов» (LE); там же, «плоский гребень хребта, выс. 3700 м у края кара в верховьях Битютен-ама, высокогорный пояс, щебнистая россыпь плотная. 29 VI 1945. № 8524. А. А. Юнатов» (LE); там же, «истoki ущелья Нарин-Хуримт, выс. 3500 м, площадка среди скал южной экспозиции 29 VI 1948. № 6314. В. И. Грубов» (LE). – Встречается в высокогорных щебнистых и каменистых степях, на осыпях и скалах в Сибири (Республики Алтай, Тыва) и Монголии.

Вид был описан М. Г. Поповым (Popov, 1953) из состава сборного вида *E. rupestre* (Pall.) Bunge из Монголии (район оз. Убсу-Нур). Он указывался им и для хр. Танну-Ола в Тыве. Нами было доказано, что с названием *E. rupestre* исторически связана таксономия восьми видов: *Amblynotus rupestris* (Pall. ex Georgi) Popov ex Serg. (= *Eritrichium pauciflorum*) и семи видов рода *Eritrichium* Schrad. ex Gaudin (Ovchinnikova, 1999). В сводках по Монголии *E. pulviniforme* цитировался под названием *E. pauciflorum* (Gubanov, 1996; Urgamal, 2014), для которого указывалось распространение в девяти районах (Прихубс., Хэнт, Ханг, Монг.-Даур., Прихинг, Хобд., Монг.-Алт., Ср. Халха, Гоби-Алт.), оно касалось нескольких видов: *E. pulviniforme*, *E. sajanense*, *E. alpinum*. При проведении ревизии видов рода *Eritrichium* на территории Евразии был выявлен гербарный материал *E. pulviniforme* из четырех районов Монголии: Хобд., Монг.-Алт., Котл. Бол. оз., Дол. Оз. (Ovchinnikova, 2008). Ревизия и анализ новых сборов и неопределенного материала, хранящегося в LE, позволил уточнить ареал этого вида в пределах Ханг, Хобд., Монг.-Алт., Котл. Бол. оз., Дол. Оз., Гоби-Алт. Приводим перечень ранее неопределенных гербарных образцов LE из спорных районов.

#### Виды, которые следует исключить из флоры Монголии

*Craniospermum subfloccosum* Krylov произрастает в степном горном поясе на склонах южной экспозиции, на выс. 1700 м над ур. м., на открытых вершинах невысоких гор и щебнистых

склонах в пределах альпийской области в составе петрофитных сообществ. Ареал вида очень ограничен. Вид был описан из Казахстанского Алтая, из северных предгорьев Нарымского хребта, верховьев р. Тауты-Коль, в окрестностях Катон-Карагая, найден в Русском Алтае на Катунском хребте, в долине р. Катунь (Ovchinnikova, 2000; Ovchinnikova, Orlov, 2005). По литературным данным известен из Северо-Западного Синьцзяня в Китае (Zhu et al., 1995). В достоверности этого указания мы не уверены. Ошибочно указан для Монголии (Urgamal, 2014).

*Eritrichium kamelinii* Ovczinnikova обитает на скалах из сланца и известняковых скалах, на каменистых склонах гор в степном поясе в Сибири (Алтайский край, Республика Алтай) и Северо-Восточном Казахстане (Ovchinnikova, 1999, 2008). Для Монголии указан ошибочно (Urgamal, 2014).

*Lappula diploloma* (Schrenk) Guerke – эндемик Казахстана, для Монголии был указан ошибочно (Kamelin et al., 1985). Образцы: «Убсунурский аймак, Наран-Булак сомон, Котловина Больших Озер, северо-восточное побережье оз. Хяргас-Нур, баглурово-ковыльковая степь в 40 км на ЮЮЗ от пос. Хяргас, 1200 м над ур. м. 7 IX 1984. № 9388. И. А. Губанов» (MW 0188279, MW 0188280) были переопределены нами как *L. balchaschensis*.

Произрастание в Монголии *L. lipskyi* Popov (Gubanov, 1996; Urgamal, 2014) не подтверждено гербарным материалом. Этот вид достоверно известен только из Казахстана, где встречается по сланцевым горкам в поясе полупустыни у подножья Южного Алтая (Ovchinnikova et al., 2017).

Ревизия и анализ гербарных материалов позволили выявить виды *Lappula brachycentroides*, *L. duplicicarpa*, *L. krylovii*, *L. tadshikorum*, *L. tianschanica*, новые для флоры Монголии, а также 17 видов из родов *Craniospermum*, *Eritrichium*, *Lappula*, *Stenosolenium*, новых для отдельных ботанико-географических районов, уточнить распространение редких и реликтовых видов *Craniospermum echioides*, *C. mongolicum*, *Lappula semiglabra*, доказать ошибочность указания *Craniospermum subfloccosum*, *C. subvillosum*, *E. kamelinii*, *E. pauciflorum*, *E. pectinatum*, *Lappula coronifera*, *L. diploloma*, *L. granulata*, *L. lipskyi* для этой территории. В список видов семейства Boraginaceae флоры Монголии должны быть включены *Anoplocaryum turczaninowii*, *Craniospermum pseudotuvanicum*, *Eritrichium pulviniforme*, процитированные ранее, но не вошед-

шие в «Conspectus of the vascular plants of Mongolia» (Urgamal et al., 2014).

### Благодарности

Выражаю искреннюю признательность ведущим и кураторам Гербариев: к. б. н. А. Е. Грабовской-Бородиной (LE), д. б. н. А. П. Серегину (MW), д. б. н., проф. И. И. Гуреевой (TK), д. б. н., проф. А. И. Шмакову (ALTB) за помощь при работе с коллекциями, д. б. н. А. Ю. Королюку, к. б. н. Е. А. Королюк, к. б. н. Д. А. Герману за предоставление своих гербарных сборов.

В статье использовался материал Биоресурсной коллекции ЦСБС СО РАН, УНУ «Гербарий

высших сосудистых растений, лишайников и грибов (NS, NSK)», № USU 440537. Работа выполнена в рамках государственного задания Центрального сибирского ботанического сада СО РАН по проекту АААА-А17-117012610055-3 «Биологическое разнообразие криптогамных организмов (водоросли, грибы, лишайники) и сосудистых растений в геопространстве биотических и абиотических факторов, оценка их роли в водных и наземных экосистемах Северной Азии» при частичной поддержке Российского фонда фундаментальных исследований в рамках проекта № 15-29-02429.

### REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

- Chacon J., Luebert F., Hilger H., Ovchinnikova S., Selvi F., Cecchi L., Guilliams C. M., Hasenstab-Lehman K., Sutory K., Simpson M. G., Weigend M.** 2016. The borage family (Boraginaceae s. str.): a revised infrafamilial classification based on new phylogenetic evidence, with emphasis on the placement of some enigmatic genera. *Taxon* 65(3): 523–546. DOI: 10.12705/653.6
- Dobrochaeva D. N.** 1981. Fam. Boraginaceae Juss. In: *Flora evropeyskoy chasti SSSR [Flora Partis Europaeae URSS]*. Vol. 5. Nauka, Leningrad, 113–179 pp. [In Russian]. (**Доброчаева Д. Н.** Сем. Boraginaceae Juss. – Бурачниковые // Флора европейской части СССР. Т. 5. Л.: Наука, 1981. С. 113–179).
- Doronkin V., Shaulo D., Han I., Vlasova N., Ivleva V., Enkhtuya L., Munkh-Erdene T., Ochgerel N., Munkh-jargal B.** 2015. New records for the flora of Selenge Province (Mongolia). *Skvortsovia* 2(1): 8–27.
- Ebel A. L., Rudaya N. A.** 2002. Notes on the flora of Western Mongolia. *Turczaninowia* 5, 1: 32–42 [In Russian]. (**Эбель А. Л., Рудая Н. А.** Заметки по флоре Западной Монголии // *Turczaninowia*, 2002. Т. 5, вып. 1. С. 32–42).
- German D. A., Shmakov A. I., Zhang X. C., Chen W. L., Smirnov S. V., Xie L., Kamelin R. V., Wang J.** 2006. Some new floristic findings in Xinjiang, China. *Acta Phytotax. Sin.* 44(50): 598–603.
- Grubov V. I.** 1955. *Konspekt flory Mongolskoy Narodnoy Respubliki [Conspectus of the flora of the Mongolian People's Republic]*. Moscow, Leningrad, 308 pp. [In Russian]. (**Грубов В. И.** Конспект флоры Монгольской Народной Республики. М.–Л., 1955. 308 с.).
- Grubov V. I.** 1982. *Opredelitel sosudistykh rasteniy Mongolii [Key to the vascular plants of Mongolia (with an atlas)]*. Nauka, Leningrad, 443 pp. [In Russian]. (**Грубов В. И.** Определитель сосудистых растений Монголии. Л.: Наука, 1982. 443 с.).
- Grubov V. I., Yunatov A. A.** 1952. The main features of the flora of the Mongolian People's Republic in connection with its zoning. *Bot. Zhurn. (Moscow & Leningrad)* 37(1): 45–64 [In Russian]. (**Грубов В. И., Юнатов А. А.** Основные особенности флоры Монгольской Народной Республики в связи с ее районированием // *Бот. журн.*, 1952. Т. 37, № 1. С. 45–64).
- Gubanov I. A.** 1996. *Konspekt flory Vneshney Mongolii (sosudistye rasteniya) [Conspectus of the flora of Outer Mongolia (vascular plants)]*. Valang, Moscow, 136 pp. [In Russian]. (**Губанов И. А.** Конспект флоры Внешней Монголии (сосудистые растения). М.: Валанг, 1996. 136 с.).
- Gubanov I. A.** 1999. Additions and corrections to the “Conspectus of flora of Outer Mongolia (vascular plants)”. *Turczaninowia* 2, 3: 19–23 [In Russian]. (**Губанов И. А.** Дополнения и исправления к «Конспекту флоры Внешней Монголии (сосудистые растения)» // *Turczaninowia*, 1999. Т. 2, вып. 3. С. 19–23).
- Kamelin R. V., Gubanov I. A., Dariymaa Sh.** 1985. Addition to the flora of Mongolia. *Byulleten MOIP. Otdel biologicheskii [Bulletin of Moscow Society of Naturalists. Biological series]* 90, 5: 112–118 [In Russian]. (**Камелин Р. В., Губанов И. А., Дариймаа Ш.** Дополнение к флоре Монголии // *Бюл. МОИП. Отд. биол.*, 1985. Т. 90, вып. 5. С. 112–118).
- Kupriyanov A. N., Ovchinnikova S. V.** 2017. Review of the Heliotropiaceae Schrad. and Boraginaceae Juss. Of Kazakh Uplands. *Botanical investigations of Siberia and Kazakhstan*. Iss. 23. Kemerovo, 30–42 pp. [In Russian]. (**Куприянов А. Н., Овчинникова С. В.** Обзор семейств Heliotropiaceae Schrad. и Boraginaceae Juss. Казахского мелкосопочника // *Ботанические исследования Сибири и Казахстана*. Кемерово, 2017. Вып. 23. С. 30–42).
- Ovchinnikova S. V.** 1997a. Key to genera. Genera *Lappula* Moench, *Hackelia* Opiz, *Eritrichium* Schrader, *Anopolocaryum* Ledeb., *Amblynotus* (A. DC.) Johnston., *Asperugo* L., *Craniospermum* Lehm., *Rochelia* Reichenb., *Rindera*

Pallas, *Cynoglossum* L. In: *Flora Sibiri [Flora of Siberia]*. Vol. 11. Nauka, Novosibirsk, 99–102, 131–156, 225–226, 256–263 pp. [In Russian]. (Овчинникова С. В. Определитель родов, роды *Lappula* Moench, *Hackelia* Opiz, *Eritrichium* Schrader ex Gaudin, *Anoplocaryum* Ledeb., *Amblynotus* (A. DC.) Johnston., *Asperugo* L., *Craniospermum* Lehm., *Rochelia* Reichenb., *Rindera* Pallas, *Cynoglossum* L. // Флора Сибири. Т. 11. Новосибирск: Наука, 1997а. С. 99–102, 131–156, 225–226, 256–263).

Овчинникова С. В. 1997b. Notes on the rare species *Lappula balchaschensis* (Boraginaceae) in Siberia and Mongolia. *Flora and vegetation of Altai* 3, 2: 10–11 [In Russian]. (Овчинникова С. В. О редком виде *Lappula balchaschensis* (Boraginaceae) в Сибири и Монголии // Флора и растительность Алтая, 1997б. Т. 3, вып. 2. С. 10–11).

Овчинникова С. В. 1999. New and critical species of the genus *Eritrichium* Schrad. ex Gaudin (Boraginaceae) from Northern Asia. *Turczaninowia* 2, 4: 11–24 [In Russian]. (Овчинникова С. В. Новые и критические виды рода *Eritrichium* Schrader ex Gaudin (Boraginaceae) из Северной Азии // Turczaninowia, 1999. Т. 2, вып. 4. С. 11–24).

Овчинникова С. В. 2000. The system of the genus *Craniospermum* (Boraginaceae). *Bot. Zhurn. (Moscow & St. Petersburg)* 85(12): 77–87 [In Russian]. (Овчинникова С. В. Система рода *Craniospermum* (Boraginaceae) // Бот. журн., 2000. Т. 85, № 12. С. 77–87).

Овчинникова С. В. 2001. Palynomorphology of the genus *Craniospermum* (Boraginaceae). *Bot. Zhurn. (Moscow & St. Petersburg)* 86(12): 44–50 [In Russian]. (Овчинникова С. В. Палиноморфология рода *Craniospermum* (Boraginaceae) // Бот. журн., 2001. Т. 86, № 12. С. 44–50).

Овчинникова С. В. 2002. Analysis of geographical ranges and evolutionary trends of the species of genus *Eritrichium* Schrad. (Boraginaceae). In: Problemy botaniki Yuzhnoi Sibiri i Mongolii. Materialy I Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii. Barnaul. [*Problems of Botany of South Siberia and Mongolia*] 1: 119–125 [In Russian]. (Овчинникова С. В. Анализ ареалов и пути эволюции видов рода *Eritrichium* Schrad. (Boraginaceae) // Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии: материалы I Международной научно-практической конференции (26–28 ноября 2002 г., Барнаул). Барнаул: изд-во «Азбука», 2002, С. 119–125).

Овчинникова С. В. 2005. Notes on some species of *Lappula* section *Lappula* (Boraginaceae). *Turczaninowia* 8, 2: 5–19 [In Russian]. (Овчинникова С. В. Заметки о некоторых видах из секции *Lappula* рода *Lappula* (Boraginaceae) // Turczaninowia, 2005. Т. 8, вып. 2. С. 5–19).

Овчинникова С. В. 2006. Key to genera. Genera *Lappula* Moench, *Hackelia* Opiz, *Eritrichium* Schrader, *Anoplocaryum* Ledeb., *Amblynotus* (A. DC.) Johnston., *Asperugo* L., *Craniospermum* Lehm., *Rochelia* Reichenb., *Rindera* Pallas, *Cynoglossum* L. In: *Flora of Siberia*. Vol. 11. Science Publishers, Inc. USA Enfield, New Hampshire, 110–113, 145–173, 247–248, 278–285 pp.

Овчинникова С. В. 2007. Structure of fruit surface in some species of Boraginaceae family (tribes Eritrichieae, Asperugeae, Echiochileae, Lithospermeae). *Bot. Zhurn. (Moscow & St. Petersburg)* 92(3): 365–377 [In Russian]. (Овчинникова С. В. Структура поверхности плодов у некоторых видов семейства Boraginaceae (трибы Eritrichieae, Asperugeae, Echiochileae, Lithospermeae) // Бот. журн., 2007. Т. 92, № 3. С. 365–377).

Овчинникова С. В. 2008. Conspectus of the genus *Eritrichium* (Boraginaceae) species in North Asia. *Rastitelnyy mir Aziatskoy Rossii [Plant Life of Asian Russia]* 1: 17–36 [In Russian]. (Овчинникова С. В. Конспект видов рода *Eritrichium* (Boraginaceae) Северной Азии // Растительный мир Азиатской России, 2008. № 1. С. 17–36).

Овчинникова С. В. 2009. The synopsis of the subtribe *Echinosperrinae* Ovczinnikova (Boraginaceae) in the flora of Eurasia. *Novit. Sist. Pl. Vasc.* 41: 209–272 [In Russian]. (Овчинникова С. В. Конспект подтрибы *Echinosperrinae* Ovczinnikova (Boraginaceae) флоры Евразии // Новости сист. высш. раст., 2009. Т. 41. С. 209–272).

Овчинникова С. В. 2013. The system and conspectus of the genus *Anoplocaryum* (Boraginaceae) species. *Rastitelnyy mir Aziatskoy Rossii [Plant Life of Asian Russia]* 2(12): 79–88 [In Russian]. (Овчинникова С. В. Система и конспект видов рода *Anoplocaryum* (Boraginaceae) // Растительный мир Азиатской России, 2013. № 2(12). С. 79–88).

Овчинникова С. В., Королюк А. Ю. 2016. New species of the genus *Craniospermum* (Boraginaceae) from Mongolia. *Rastitelnyy mir Aziatskoy Rossii [Plant Life of Asian Russia]* 3(23): 33–40 [In Russian]. (Овчинникова С. В., Королюк А. Ю. Новые виды рода *Craniospermum* (Boraginaceae) из Монголии // Растительный мир Азиатской России, 2016. № 3(23). С. 33–40). DOI: 10.21782/RMAR1995-2449-2016-3(33-40)

Овчинникова С. В., Королюк А. Ю., Куприянов А. Н., Хрусталева И. А., Лашинский Н. Н., Эбель А. Л. 2017. New localities of the rare and endemic species of the family Boraginaceae in Kazakhstan Republic. *Rastitelnyy mir Aziatskoy Rossii [Plant Life of Asian Russia]* 3(27): 51–63 [In Russian]. (Овчинникова С. В., Королюк А. Ю., Куприянов А. Н., Хрусталева И. А., Лашинский Н. Н., Эбель А. Л. Новые местонахождения редких и эндемичных видов семейства Boraginaceae в Республике Казахстан // Растительный мир Азиатской России, 2017. № 3(27). С. 51–63). DOI: 10.21782/RMAR1995-2449-2017-3(51-63)

Овчинникова С. В., Орлов В. П. 2005. *Craniospermum subfloccosum* (Boraginaceae), a new species to the flora of Russia. *Bot. Zhurn. (Moscow & St. Petersburg)* 90(9): 1463–1464 [In Russian]. (Овчинникова С. В., Орлов В. П. *Craniospermum subfloccosum* (Boraginaceae) – новый вид для флоры России // Бот. журн., 2005. Т. 90, № 9. С. 1463–1464).

**Ovchinnikova S. V., A. Pjak A. I., Ebel A. L.** 2004. Novelty in the genus *Lappula* (Boraginaceae) of the Altai mountain system. *Turczaninowia* 7, 2: 5–13 [In Russian]. (Овчинникова С. В., Пяк А. И., Эбель А. Л. Новинки в роде *Lappula* (Boraginaceae) // *Turczaninowia*, 2004. Т. 7, вып. 2. С. 5–13).

**Ovchinnikova S. V.** 2018. Type specimens of names of Altai taxa of Boraginaceae described by C. F. Ledebour, A. A. Bunge, and C. A. Meyer, kept in the Herbarium of Komarov Botanical Institute (LE). *Novit. Sist. Pl. Vasc.* 49: 112–124 [In Russian]. (Овчинникова С. В. Типовые образцы названий алтайских таксонов бурачниковых (Boraginaceae), описанных К. Ф. Ледебуром, А. А. Бунге, К. А. Мейером, хранящиеся в Гербарии Ботанического института им. В. Л. Комарова (LE) // *Новости сист. высш. раст.*, 2018. Т. 49. С. 112–124). DOI: 10.31111/novitates/2018.49.112

**Popov M. G.** 1953. Fam. Boraginaceae Juss. In: *Flora SSSR [Flora of the USSR]*. Vol. 19. Publishers of Academy of Sciences of USSR, Moscow, Leningrad, 97–691, 703–718 pp. [In Russian]. (Попов М. Г. Сем. Boraginaceae Juss. // *Флора СССР*. Т. 19. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1953. С. 97–691, 703–718).

**Rudaya N., Ebel A. L.** 2002. New species of *Potentilla* L. and *Anoplocaryum* Ledeb. from alpine zone of Mongolian Altai. *Turczaninowia* 5, 2: 5–10 [In Russian]. (Рудая Н. А., Эбель А. Л. Новые виды *Potentilla* L. и *Anoplocaryum* Ledeb. из высокогорий Монгольского Алтая // *Turczaninowia*, 2002. Т. 5, вып. 2. С. 5–10).

**Starchenko V. M.** 1991. Fam. Boraginaceae Juss. In: *Vascular plants of the Soviet Far East*. Vol. 5. Nauka, Leningrad, 254–276 pp. [In Russian]. (Старченко В. М. Сем. Boraginaceae Juss. // *Сосудистые растения советского Дальнего Востока*. Т. 5. Л.: Наука, 1991. С. 254–276).

**Urgamal M.** 2014. Boraginaceae Juss. 1789 (22/66). In: *Conspectus of the vascular plants of Mongolia*. Adamon Printing, Ulaanbaatar, 175–179.

**Urgamal M., Oyuntsetseg B., Nyambayar D., Dulamsuren Ch.** 2014. *Conspectus of the vascular plants of Mongolia*. Adamon Printing, Ulaanbaatar, 334 pp.

**Wang C. J.** 1981. A study of the genus *Lappula* of China. *Bull. Bot. Res. Harbin* 1, 4: 77–100.

**Zhu Ge-ling, Riedl H., Kamelin R.** 1995. Fam. Boraginaceae Juss. In: *Flora of China*. Vol. 16. Beijing, St. Louis, 329–427 pp.