

СИСТЕМАТИЧЕСКИЕ ОБЗОРЫ

УДК 582.948.2

С.В. Овчинникова

S. Ovczinnikova

ЗАМЕТКИ О НЕКОТОРЫХ ВИДАХ ИЗ СЕКЦИИ *LAPPULA* РОДА *LAPPULA* (BORAGINACEAE)

NOTES ON SOME SPECIES OF *LAPPULA* SECTION *LAPPULA* (BORAGINACEAE)

Рассматривается самостоятельность *Lappula redowskii* и независимость его от видов *L. intermedia* и *L. anisacantha*. Показаны отличия этого вида от *L. patula* и *L. stricta*. Предлагается выбрать неотип для *L. redowskii*. Приводится синонимика, сведения о типе, данные об экологической приуроченности и распространении для всех обсуждаемых видов, ключ для их определения и карты ареалов для 6 видов на территории Евразии. Диагностические признаки видов показаны в таблице с фотографиями.

В 1891 году E.L. Greene (1891) на основании гербарных материалов из западных штатов США описал *Lappula redowskii* Greene “из Азии”. В синонимах он указал *Myosotis redowskii* Hornem. и *Echinosperrum redowskii* Lehm. Позже он (Greene, 1899) описал из США *Lappula occidentalis* (S. Wats.) Greene, близкий к *L. redowskii*, но имеющий более длинные расставленные шипы на эремах (табл. 1, 8). Вид *Myosotis redowskii* был описан J.W. Hornemann (1813–1815) в «Записках Ботанического сада в Копенгагене» из “imper. ruthenico ...Missa ex Moscovia sub hoc nomine 1811”. В кратком диагнозе не отражено никаких характерных черт вида. *Myosotis redowskii* до настоящего времени считается базионимом *Lappula redowskii* Greene. Типовой материал *Myosotis redowskii* пока не найден. Велика вероятность, что к Хорнеманну мог попасть гербарий И. Редовского, собранный им в 1806 году на пути из Урги (Улан-Батора) в Иркутск около Култука у южной оконечности озера Байкал или в любом другом районе Восточной Сибири по его пути на Камчатку, где он вскоре погиб (Бородин, 1908 : 101). Весь его гербарий был куплен А.Л.К. Шамиссо и переправлен в Академию наук. Среди гербария Ф.Б. Фишера, полученного им от губернатора Иркутска, также были сборы Редовского из Култука (Литвинов, 1909 : 330). Поэтому М.Г. Попов (1953) предполагал, что автор названия – Фишер, а вид – сибирский, описанный по сборам Редовского. Такого же мнения придерживается Р.В. Камелин, знаток бурачниковых не только на территории России, но и в Центральной Азии, и в

Китае. Он считает, что J.G.C. Lehmann (1818) в монографии, посвященной семейству бурачниковых «*Plantae e Familia Asperifoliarum nuciferae*» не описал *Echinosperrum redowskii* Lehm., а лишь перевел уже известный вид, *Myosotis redowskii* Hornem., в описанный им род *Echinosperrum* Lehm. Из описания Леманна ясно, что эремы имеют один ряд шипов, а бока эремов покрыты беловатыми мозолистыми бугорками. В протологе указано “*habitat in Imperio Ruthenica*”.

Впервые наиболее полно, ссылаясь на работы Леманна (Lehmann, 1818) и Н.С. Турчанинова (1838), дал описание этого вида A.L.P.P. de Candolle (1846) и привел его распространение: “*in Dahuria siccis prope Nerczinsk et Kultuk, legit cl. Turczaninow*”. В синонимах он указал описанный к тому времени К.Ф. Ледебуром (Ledebour, 1829) *Echinosperrum intermedium* Ledeb. с Алтая, а в диагнозе добавляет, что эремы на диске и по бокам с короткими мелкими колючками. Авторитет Альфонса Декандоля сыграл свою роковую роль. Начиная с 1846 года все исследователи принимали эти два вида за один. Даже автор второго вида, Ледебур (Ledebour, 1847–49), закрыл свой вид *Echinosperrum intermedium* и назвал его *E. redowskii* Lehm. В описании у Ледебюра находим, что это двулетник с эремами, имеющими один ряд горизонтально отогнутых шипов, с бугорчатым диском и морщинистыми боками. К нему он отнес растения Алтая, Прибайкалья и Даурии. И оно полностью соответствует моему пониманию *Lappula redowskii* (Hornem.) Greene.

Н.С. Турчанинов в 1830 году собирал растения по берегу оз. Байкал в окрестностях пос. Култук и в «Каталоге байкальских растений» (Turczaninow, 1838) наметил к описанию новый вид *Echinosperrum anisacanthum* Turcz. (= *Lappula anisacantha* (Turcz. ex Bunge) Guerke). Формально новый вид был обнародован в статье А. Бунге (Bunge, 1840) в таблице для определения видов *Echinosperrum*. Подробное описание было сделано Турчаниновым позже в его «*Flora Baicalensi-Dahurica*» (Turczaninow, 1856 : 316), но без указания *locus classicus*. Только у Ледебюра (Ledebour, 1847–1949) находим “*passim in Sibiria baicalensi et Davuria. Turcz.*” Один из характерных признаков нового вида Турчанинова – наличие двух рядов шипов на эремах. Шипы по краю диска длинные, 1.3–2 мм дл., распротертые, с широким основанием и большой якорной головкой, шипики второго ряда в 2 раза короче, на что особенно обращал внимание автор (табл. 1, 9–11). Большая же часть авторских экземпляров Турчанинова, принадлежит виду *Lappula redowskii*, также широко распространенному в Восточной Сибири, который легко отличим наличием на эремах только одного ряда более коротких и отогнутых шипов (табл. 1, 1–3). Турчанинов определял их как *Echinosperrum intermedium* Ledeb. или *E. redowskii* Lehm. В распространении этого вида он указывает: “*In montosis siccis prope Ircutiam, ad Baicalem prope Kultuk, in deserto dicto Kossaja Step, in Dahuria et cetera*” (Turczaninow, 1856). На части аутентиков Турчанинова, несомненно принадлежащих к *L. redowskii*, есть пометка “*E. anisacanthum* Turcz.” По-видимому, с этого началась путаница в систематике этих двух видов. В результате в последней сводке С.К. Черепанова (1995) *L. anisacantha* сводится к синонимам *L. redowskii*.

В разное время появлялись работы, усложнявшие понимание систематики этих видов. А. Brand (1931) объединял *L. redowskii* с *L. patula* (Lehm.) Aschers. ex Guerke, подчинив последний в качестве разновидности *L. redowskii* var. *patula* Brand. Эремы у *L. patula* могут быть как с гладкими, так и с острошиповатыми боками. Ареал вида охватывает степи и северные пустыни Евразии от 45° до 52° с. ш., на территорию Сибири заходит в Локтевском районе Алтайского края. Морфологические признаки и ареал этого вида позволили отнести его к самостоятельному видовому ряду (Овчинникова, 2005).

Работая с гербарием Ледебуря и Турчанинова, М.Г. Попов (1953) во «Флоре СССР», впервые четко выявил признаки и ареал *L. anisacantha*, показал изменчивость этого вида, описал разновидность var. *lenensis* М. Поп. Кроме того, Попов, восстановив вид Ледебуря *Echinosperrum intermedium*, предложил новую комбинацию *L. intermedia* (Ledeb.) М. Поп. Но описание и ареал этого вида по-прежнему объединяли (как у Декандоля и Ледебуря) два вида: *L. intermedia* и *L. redowskii*. Работая с гербарием из Восточной Сибири, Попов предложил к описанию без латинских диагнозов несколько видов.

Из материала *L. echinata* Gilib. (= *L. squarrosa* (Retz.) Dumort.) Попов выделил var. *sibirica* М. Поп., или *L. sibirica* М. Поп., собранную на песках в бассейне р. Баргузин (табл. 1, 10, 11). Все многочисленные сборы из Бурятии, определенные им как *L. sibirica*, без сомнения, принадлежат к *L. anisacantha*.

В примечаниях к *L. semiglabra* (Ledeb.) Guerke Попов описал из Западного Заангарья *L. subsemiglabra* М. Поп., подчеркнув, что это единственный вид в Сибири, имеющий якорные шипики на киле площадки эремов (табл. 1, 13). Эремы с такими признаками характерны также для растений из Якутии из бассейна р. Лены. В гербариях они ошибочно определялись как *L. heteracantha* (Ledeb.) Guerke из-за сходства эремов, шипики наружного ряда которых срастаются, образуя крыловидную окраину (табл. 1, 16). Попов (1953 : 447) назвал ленские растения *L. anisacantha* var. *lenensis* М. Поп., отмечая, что разновидность отличается общим габитусом, более короткими листьями, более длинными шипиками добавочного ряда на эремах, и выделил тип: “Якутия, р. Амга, приток Алдана, Дирин-апата, 3 VIII 1902, № 615, П.Оленин” (LE). Изучение имеющегося гербарного материала из Якутии и Западного Заангарья позволило описать новый вид *L. lenensis* М. Поп. ex Ovczinnikova (Овчинникова, 1997), первоначально считавшийся эндемиком Сибири. Вид обитает на каменистых берегах рек и галечниках, тогда как *L. anisacantha* встречается на песках. Гербарный образец из устья Коркодона (бассейн р. Колымы), определенный А.П. Хохряковым (1985 : 290) как *L. heteracantha*, также относится к этому виду. В гербарии Главного Ботанического сада (г. Москва, МНА) хранится еще несколько гербарных листов этого вида с территории Дальнего Востока.

L. laxiuscula М. Поп., описанная Поповым из Читинской области, является типичной *L. redowskii* (Hornem.) Greene. Попов сравнивал ее с *L. intermedia* (Ledeb.) М. Поп. и пишет, что эремы несут на боках дополнительные шипики. На типовом гербарном листе “Читинский округ, щебнистый склон возвышенности

в долине р. Улетки у ст. Мозгон, зр. пл., 21 VIII 1930, №957, В. Коржевин” (LE) мы не обнаружили на орешках никакого дополнительного ряда шипиков (табл. 1, 2, 3, 5б). Вид *L. intermedia* (табл. 1, 15, 18), эремы которого действительно несут на боках дополнительные шипики, был описан Ледебуром из бассейна р. Катунь. Знакомство с типом и просмотр обширного гербарного материала позволяет утверждать, что этот вид встречается в пределах Алтае-Саянской горной области. В Туве в районе оз. Кара-Холь – самое восточное местонахождение вида в Сибири.

Отличительные признаки видов, подробно описанные Турчаниновым (Turczaninow, 1856), Поповым (1953), Л.П. Сергиевской (1964), М.М. Ивановой (1979), Zhu Geling, Riedl, Kamelin, (1995) позволяют все расставить по своим местам.

В итоге критического изучения гербарных материалов и типовых образцов в гербариях Ботанического института им. В.Л. Комарова (LE, г. Санкт-Петербург), Главного ботанического сада и Московского госуниверситета (МНА и MW, г. Москва), Томского госуниверситета (ТК, г. Томск), Центрального сибирского ботанического сада СО РАН (NS, NSK, г. Новосибирск), Алтайского госуниверситета (ALTB, г. Барнаул), Института ботаники и фитоинтродукции (АА, г. Алматы, Казахстан), Научно-производственного объединения «Ботаника» (TASH, г. Ташкент, Узбекистан), знакомства с видами в Бурятии, Читинской области, Республике Алтай и Восточном Казахстане, всестороннего карпологического исследования видов и анализа литературных данных подтверждена самостоятельность *Lappula redowskii* и независимость его от видов *L. intermedia* и *L. anisacantha*. Показаны отличия этого вида от *L. patula* и *L. stricta*. До нахождения автентичного материала Хорнеманна и Леманна предлагается выделить неотип для *L. redowskii*. Приводится синонимика, сведения о типе, данные об экологической приуроченности и распространении для всех обсуждаемых видов, ключ для их определения и карты ареалов. Диагностические признаки этих видов показаны в таблице с фотографиями.

Ключ для определения рядов и видов секции *Lappula*

1. Эремы с 1–3 рядами шипов и шипиков по краю диска и на боках. (ser. *Lappula*) 2
- + Эремы с 1 рядом длинных шипов 5
2. Диск эрема яйцевидный, остробугорчатый, без кия. Растения прямостоячие, 40–80 см выс., в верхней трети ветвистые 3
- + Диск эрема ланцетный, морщинисто-бугорчатый, с ясно выраженным килем из мелких якорных шипиков или бугорков. Растения 15–30 см выс., с многочисленными поднимающимися от середины под углом 45° ветвями (ser. *Anisacanthae*) 4
3. Эремы с 2 рядами равных по длине шипов до 1.5 мм дл. Под ними расположен третий, неполный ряд коротких шипиков 1. *L. squarrosa*
- + Эремы с 1 рядом более коротких, 1–1.2 мм дл., шипов по краю диска. В нижней расширенной части эрема расположен ряд мелких якорных шипиков 2. *L. intermedia*
4. Шипы по краю диска отогнутые в стороны, 1.5–2 мм дл., с большой якорной головкой. Шипы второго ряда 0.8–1 мм дл. 5. *L. anisacantha*

- + Шипы по краю диска сливаются в широкое прямое чашевидное окрыление 2–3 мм выс., с длинными зубцами по краю. Под ним располагается ряд коротких, 0.3–0.8 мм, шипиков. У части эремов в ценобии окрыление может быть более узким, до 1 мм выс. 6. *L. lenensis*
5. Шипы в основании расширенные, соприкасающиеся, простертые. Диск эрема яйцевидный, выпуклый, морщинисто-бугорчатый, без киля (ser. *Redowskianae*) 6
- + Шипы в основании расставленные или расширенные, вздутые, с открытой полостью. Диск эрема ланцетный, скрытый, почти гладкий, но с килем, или весь покрыт короткими якорными шипиками или заостренными бугорками 7
6. Шипы в числе 16–18, с соприкасающимися краями, 0.9–1.5 мм дл. 3. *L. redowskii*
- + Шипы в числе 11, расставленные, 2–2.5 мм дл. 4. *L. occidentalis*
7. Плодущие кисти немного поникающие, с редко расположенными плодами на плодоножках 2–4 мм дл. Венчик с отгибом 3–4 мм в диам. (ser. *Strictae*) 7. *L. stricta*
- + Плодущие кисти прямостоячие, с односторонне и густо расположенными плодами на плодоножках ок. 1 мм дл. Венчик с отгибом 2 мм в диам. (ser. *Patulae*) 8. *L. patula*

Sect. *Lappula*; DC. 1846, Prodr. 10 : 136, p. p.

Ser. *Lappula*; Овчинникова, 2005, Бот. журн. 90, 8 : 1158.

1. ***Lappula squarrosa*** (Retz.) Dumort. 1827, Fl. Belg. : 40; Chater, 1972, Fl. Europ. 3 : 118; Доброчаева, 1981, Фл. Европ. ч. СССР, 5 : 168; Cronquist, 1984, Intermount. fl. 4 : 286; Старченко, 1985, Бурачниковые сов. Дальн. Вост. : 48; она же, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 269; Овчинникова, 1997, Фл. Сиб. 11 : 140. – *Myosotis squarrosa* Retz. 1781, Obs. Bot. 2 : 9. – *M. lappula* L. 1753, Sp. Pl. : 131. – *Lappula echinata* Gilib. 1781, Fl. Lithuan. : 25; A. Brand, 1931, in Engler, Pflanzenfam. 4, 252 : 149, p. p.; Крылов, 1937, Фл. Зап. Сиб. 9 : 2242; Павлов, 1938, Фл. Центр. Казахст. 3 : 75; Попов, 1953, Фл. СССР, 19 : 449; Голоск. 1964, Фл. Казахст. 7 : 230; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 759. – *L. myosotis* Moench, 1794, Meth. Pl. : 417; Guerke, 1893, in Engler u. Prantl, Pflanzenfam. 4, 3a : 107; Riedl, 1967, in Rech. f., Fl. Iran. 48 : 71; Hulten, 1968, Fl. Alaska a. neighb. terr. : 772; Kazmi, 1970, in Journ. Arn. Arb. 51, 4 : 510; Набиев, 1986, Определ. раст. Средн. Азии 8 : 132, p. p.; Губанов, 1996, Консп. фл. Внеш. Монг. : 86; Zhu Geling, Riedl, Kamelin, 1995, Fl. China 16 : 409, p. p. – *Echinosperrum lappula* Lehm. 1818, Pl. Asperif. 2 : 121; Ledeb. 1829, Fl. Alt. 1 : 198; A. DC. 1846, Prodr. 10 : 136; Ledeb. 1847–1849, Fl. Ross. 3 : 155.

И с о н е с : Попов, 1953, цит. соч. : 453, табл. 22, 10; Голоск., 1964, цит. соч. : 229, табл. 27, 7; Cronquist, 1984, l. c. : 285; Xia Quan, Cai Shuqin, 1999, in Fl. China. Illustration, 16 : 357, fig. 357, 1–4; Овчинникова, 1997, цит. соч. : 134, табл. 18, 12.

Н о л о т у р у s : “Hab. in Europaea argillosis nudis, ruderatis. Herb. N 180.9”. (LINN).

На остепненных лугах и галечниках рек, в луговых степях, как сорное на залежах и пустырях, вдоль дорог и в посевах. – Евразия (повсеместно, кроме высокоарктических районов), Сев. Америка, Африка.

2. ***L. intermedia*** (Ledeb.) M. Pop. 1953, Фл. СССР, 19 : 440, p. p., quoad plant. altai; Голоск., 1964, Фл. Казахст. 7 : 222; Грубов, 1982, Определ. сосуд. раст.

Монгол. : 209, р. min. р.; Zhu Geling, Riedl, Kamelin, 1995, Fl. China 16 : 406, р. р.; Овчинникова, 1997, Фл. Сиб. 11 : 136. – *Echinospermum intermedium* Ledeb. 1829, Fl. Alt. 1: 199. – *E. redowskii* auct. non Lehm.: A. DC. 1846, Prodr. 10 : 138, р. р.; Ledebour, 1847–1849, Fl. Ross. 3 : 158, р. р.; Крылов, 1907, Фл. Алт. 4 : 907; Павлов, 1938, Фл. Центр. Казахст. 3 : 81. – *Lappula redowskii* auct. non Greene: A. Brand, 1931, in Engler, Pflanzenfam. 4, 252 : 149, р. min. р.; Крылов, 1937, Фл. Зап. Сиб. 9 : 2246. Губанов, 1996, Консп. фл. Внеш. Монг. : 86, р. min. р.

По протологу: “Herb. in sabulosis ad fl. Katunja (Bunge)”. Н о l o т у р u s : “Altai, in sabulosis ad fluvium Katunja, 1826, N 372, [fl., fr.], Bunge”. (LE!). Выделенный Л.М. Раенко (2000) изотип данного таксона из “Herb. Ledebour”, имеющий этикетку “Altai, 1826”, принадлежит другому виду Ледебуря – *Lappula stricta* (Ledeb.) Guerke.

На сухих степных склонах, каменистых осыпях, известняковых скалах в пределах Алтае-Саянской горной области на территории России, Казахстана (хребты Нарымский и Саур, Джунгарский Алатау), Монголии (Монг. Алт.) и Китая (Синцзян-Уйгурский авт. р-он) и в Киргизии (Центр. Тянь-Шань) (рис. 1, 1).

Приводим новые местонахождения вида: Кемеровская обл., Крапивинский р-он, окр. биостанции Лачиново, обочина дороги (КемГУ); Казахстан: Восточно-Казахстанская обл.: предгорья Саура, хр. Сайкан, ур. Коксалды, южный степной каменистый склон, 15.06.1998, № 3568, К. Байков (NSK); Зайсанский р-он, в 20 км южнее с. Пржевальское, хр. Саур, каменистая вершина на перевале выс. 1800 м, 26.06.2002, С. Овчинникова (NSK); Семиреченская обл., Джаркенский у., Джунгарский Алатау, предгорья по р. Усек, ур. Сарыбас-тау, зона лесная, 980 саж., ксероморфный луг на когломератах (TASH); Лепсинский у., дер. Чурень (TASH); Верненский у., между Кароем и Хантау, Адей-сай, русло (TASH);

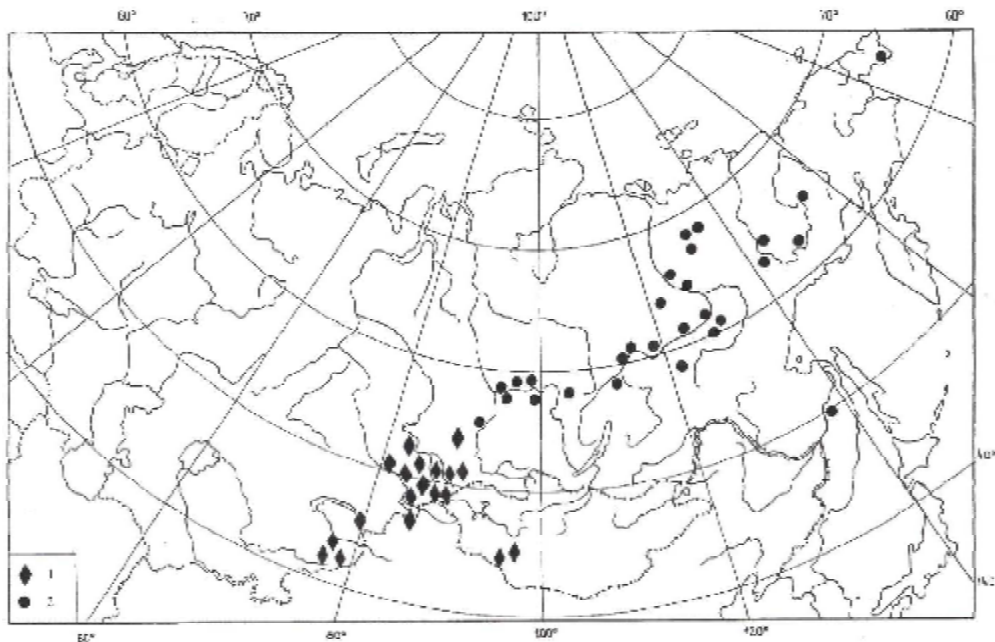


Рис. 1. Ареалы *Lappula intermedia* (1) и *L. lenensis* (2)

Киргизия: Центр. Тянь-Шань, басс. р. Тюлек, хр. Кара-кокты, ур. Кара-Таш, ущелье, каменистая почва, 25.07.1937, К. Хальзова, А. Петрова (TASH); Иссык-Кульская котловина, южные отроги Кунгей-Алатау, в 25 км восточнее г. Ананьев, по южным каменистым склонам, 18.07.1965, В.П. Голоскоков (AA); Монголия: Вост. часть Монгольского Алтая, хр. Хара-Цзарга, долина р. Шутын-гол, глубокое каменистое ущелье по галечнику (LE); Среднее течение р. Хушет, выбитая петрофитная степь, 8.08.1998, А. Эбель (ТК).

Литературные данные о распространении этого вида на территории Монголии и Китая (Zhu Geling, Riedl, Kamelin, 1995; Губанов, 1996) большей частью относятся к *L. redowskii*.

Ser. *Redowskianae* Ovczinnikova, 2005, Бот. журн. 90, 8 : 1159.

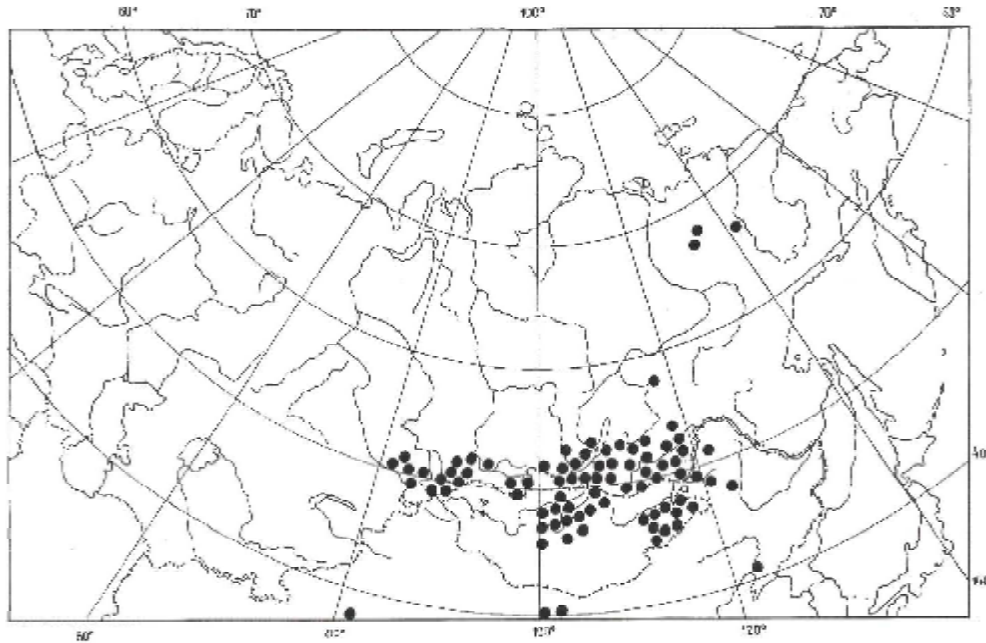
3. **L. redowskii** (Hornem.) Greene, 1891, Pittonia, 2 : 182; A. Brand, 1931, in Engler, Pflanzenfam. 4, 252 : 149, p. min. p.; Крылов, 1937, Фл. Зап. Сиб. 9 : 2246, p. p.; Abrams, 1967, Illustr. fl. Pacif. States, 3 : 549, p. p.; Иванова, 1979, Фл. Центр. Сиб. 2 : 737; Красноборов, 1984, Определ. раст. Тув. АССР : 191, p. max. p.; Cronquist, 1984, Intermount. fl. 4 : 284, p. min. p.; Хохряков, 1985, Фл. Магад. обл. : 290; Lian, J.Q. Wang, 1989, Fl. Reipub. Popul. Sin. 64, 2 : 83; Овчинникова, 1997, Фл. Сиб. 11 : 140. – *Echinosperrum redowskii* Lehm. 1818, Pl. Asperif. 2 : 127; A. DC. 1846, Prodr. 10 : 138, p. p.; Ledebour, 1847–1849, Fl. Ross. 3 : 158, p. p.; Turczaninow, 1856, Fl. Baical.-Dahur. 2, 1 : 317; Clarke, 1885, in Hooker, Fl. Brit. Ind. 4 : 162. – *Lappula laxiuscula* M. Pop. 1953, Фл. СССР, 19 : 442, nom. nud. – *L. intermedia* (Ledeb.) M. Pop. 1953, Фл. СССР, 19 : 440, p. p.; Попов, 1959, Фл. Сред. Сиб. 2 : 618; Скворцов, 1974, Определ. высш. раст. Якутии : 411; Kitagawa, 1979, Neo-Lineam. Fl. Manshur. : 532; Камелин, 1980, Фл. Забайк. 8 : 842; Грубов, 1982, Определ. сосуд. раст. Монгол. : 209; Zhu Geling, Riedl, Kamelin, 1995, in Fl. China 16 : 406. – *L. occidentalis* auct. non Greene: Hulten, 1968, Fl. Alaska a. neighb. terr. : 772.

И с о н е с : Xia Quan, Cai Shuqin, 1999, Fl. China. Illustration, 16 : 353, fig. 353, 19–21; Овчинникова, 1997, цит. соч. : 134, табл. 18, 8.

По протологу: “Habitat in Imperio Ruthenica”. Не о т у р u s (Овчинникова, hoc loco): “In arenosis ad Baicalem prope Kultuk, 1830. Turcz.” (LE!). Гербарный образец, из гербария Мейера, подписан как *Echinosperrum redowskii* Lehm.

На каменистых и щебнистых южных склонах, галечниках, в степях. – Юг Сибири от Алтая до Даурии, Якутия, Монголия (Прихубс.. Хэнт., Ханг., Монг.-Даур., Ср. Халха, Вост.-Монг., Дол. оз., Вост. Гоби, Гоби-Алт.), Китай (Северо-Западный и Северо-Восточный) (рис. 2), Сев. Америка: США (Аляска, от Калифорнии до Дакоты, Техас), Канада (Британская Колумбия). Данные о распространении этого вида на территории Сев. Америки основаны на изучении гербарного материала, хранящегося в Гербариях России, поэтому не являются полными.

Приводим сборы этого вида из Китая, хранившиеся неопределенными в секторе Центральной Азии Гербария БИН (LE): Mongolia occidentalis: mont. Alaschan media et occidentalis, in ruderatis, 25.06.1873, N. Przewalskii; Keriya, fl. Nura ad canales irrigation, N. Przewalskii; China occidentalis: region Tangut (Kansu), montes secus fl. Mudshin, 10500–11500 s. m., 12–24.06.1880, N. Przewalskii; Китай, оз. Кукунор, по стойбищам, 12000 футов, Чао-джунь орын, 18.07.1884, Г.Н. Потанин; China borealis: prov. Kansu occident., circa pagum Kataru, 18.06.1885, G. Potanin; ad fl. Peishui, 19.06.1885, G. Potanin; Chihli inter Tungkia ying

Рис. 2. Ареал *Lappula redowskii* в Евразии.

tze et wilien kok ad vias, 12.06.1891, Putjata; Северный Китай, пров. Шанси, долина р. Хутохэ к вост. от г. Тайджеу, на сухой глинистой почве; Маньчжурия: ст. ж.д. Якэши, скалы; Китай (Ляонин), Мукден (Шэньян), 1929, Ямагута; КНР, пров. Ляонин, уезд Чжанью, ст. Чжангутай, дер. Гоцзябони, 250 м, на песчаных холмах; уезд Гайнин, ст. Чжэньзятунь; КНР, Хэйлунцзянокал пров., г. Харбин, город. парк, 9.06.1951, № 310, Wang Wei.

4. ***L. occidentalis*** (S. Wats.) Greene, 1899, in *Pittonia* 4 : 97. – *Echinosperrum redowskii* var. *occidentale* S. Wats. 1871, in King, Rep. Geol. Explor. 40th Parallel 5 : 246. – *Lappula redowskii* subsp. *occidentalis* (S. Wats.) A. et D. Löve, 1982, *Taxon* 31 : 353. – *L. redowskii* auct. non Greene var. *redowskii* Cronquist, 1984, *Intermount. fl.* 4 : 284, p. p.

Icons : Cronquist, 1984, l. c. : 285.

Holotypus : “Watson 861, from the Sierras to the Wasatch” (NY).

На каменистых склонах и щебне. – Сев. Америка: Канада (Саскатчеван, Манитоба), США (Вашингтон, Колорадо).

Ser. *Anisacanthae* Ovczinnikova, 2005, *Бот. журн.* 90, 8 : 1160.

5. ***L. anisacantha*** (Turcz. ex Bunge) Guerke, 1893, in Engler u. Prantl, *Nat. Pflanzenfam.* 4, 3a : 107; Крылов, *Фл. Зап. Сиб.* 9 : 2243, quoad nomen; Попов, 1953, *Фл. СССР*, 19 : 445, p. p.; Сергиевская, 1964, *Фл. Зап. Сиб.* 12, 2 : 3419; Иванова, 1979, *Фл. Центр. Сиб.* 2 : 736; Красноборов, 1984, *Опред. раст. Тув. АССР* : 190; Старченко, 1985, *Бурачниковые сов. Дальн. Вост.* : 49; она же, 1991, *Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост.* 5 : 269; Овчинникова, 1997, *Фл. Сиб.* 11 : 133. – *Echinosperrum anisacanthum* Turcz. ex Bunge, 1840, *Del. Sem. Hort. Dorpat.* (in clave); idem.,

1850, Bull. Soc. Nat. Mosc. 2 : 520; Ledebour, 1847–1849, Fl. Ross. 3 : 156; Turczaninow, 1856, Fl. Baical.-Dahur. 2, 1 : 316. – *Lappula redowskii* auct. non Greene: Камелин, 1980, Фл. Забайк. 8 : 842, р. р. – *L. myosotis* auct. non Moench.: Камелин, 1980, Фл. Забайк. 8 : 842, р. р.; Zhu Geling, Riedl, Kamelin, 1995, in Fl. China 16 : 409, р. р.

И с о п е с : Попов, 1953, цит. соч. : 453, табл. 22, 8; Овчинникова, 1997, цит. соч. : 134, табл. 18, 11; Xia Quan, Cai Shuqin, 1999, Fl. China. Illustration, 16 : 357, fig. 357, 5–8.

Л е с т о т у р у с (Раенко, 2000): “In locis ad Baicalem, 1830, [fl., fr.], Tuczaninow” (LE).

На степных склонах и песках. – Красноярский край (юг), Хакасия, Тува, Прибайкалье, Забайкалье, Дальний Восток (юг), Монголия (Ханг., Монг.-Даур., Вост.-Монг.) и Китай (Северо-Западный, Центральный и Северо-Восточный) (рис. 3).

В.М. Старченко (1985, 1991) указывала этот вид для Дальнего Востока только из окр. Аяна по сборам Г.С.Т. Тилинга. Для Монголии и Китая вид не приводился.

Приводим этикетки сборов этого вида с указанных территорий: Амурская обл.: у дер. Дзикири на р. Зее близ Благовещенска, 1859, Максимович (LE); на берегу р. Амур между Хабаровым и Благовещенском, 2.06.1872 (LE); Сковородинский р-он, с. Сковородино, шибнистая площадка (МНА); Благовещенский р-он, с. Ипатьево-на-Амуре, вдоль шоссе Благовещенск – с. Бибиково (МНА); Басс. р. Зеи, Зея-пристань, метеорологическая станция Пикан, супесчаный холм, 25.06.1911, Е.В. Фролов (LE); басс. р. Зеи, р. Улунга, на сухом каменистом склоне за почтовым станом, 3.07.1915, Н. Прохоров (LE); Басс. р. Олекма,

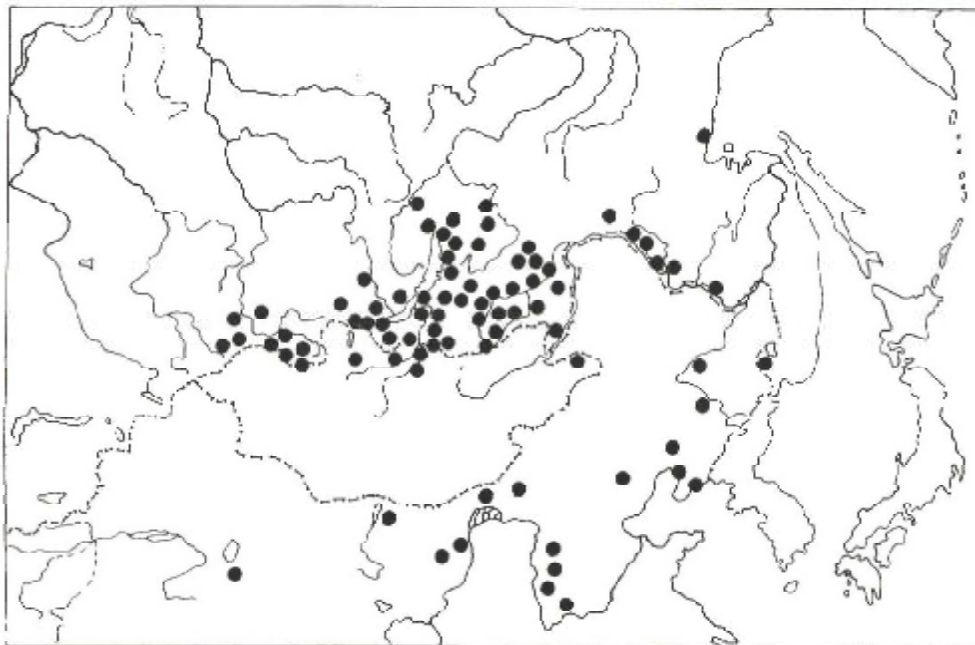


Рис. 3. Ареал *Lappula anisacantha*.

р. Хани, окр. пос. Олекма, 13.07.1996, № 410, П. Голяков (АЛТВ); Приморский край, Ханкайский р-он, вблизи с. Астраханское на берегу оз. Ханка, 26.06.1955, Г.Ф. Патриевская (LE); Северная Монголия: тракт между Кяхтой и Ургой, долина р. Хаара-Гола, на лугах, 20.06.1912, № 2361 (LE); окр. Алтын-Булака (Маймачена), каменистый склон (LE); Северный Хангай, дол. р. Эгийн-гол у переправы на Хангай сомон, лев. берег поймы, песчано-галечниковая отмель, 27.07.1979, № 749, В.И. Грубов (LE); Восточная Монголия, 3 км на зап. от пос. Буир, пойма р. Халкин-гол, близ впадения ее в оз. Буир-Нур, № 5737, 11.09.1980, И.А. Губанов (MW). Китай: Путешествие на Ханку и в Маньчжурию, 1.07.1899, М. Bohnhof; Маньчжурия: Ляодунский п-ов, близ ж.-д. ст. Айсандзян, берег реки, 1.07.1902, Д. Литвинов; близ ж.-д. ст. Хархонте, пески, 15.06.1903, Д. Литвинов; сред. течение Сунгари, около с. Шары-Нозань; Северный Китай: prov. Tschili, fl. Shen, 5.06.1884, G. Potanin; пров. Шанси, к северу от г. Шопинфу, 3.07.1884, Г. Потанин; пров. Шанси, между Таофаньяоза и Сикоу-мень, 1884, Г. Потанин; Ордос, Термин-башин и местность Бага ефринь-хоро, 7.08.1884, Г. Потанин; провинция Сев. Хенань, округ Лоян, 120 км к востоку от Шань-Сяна, Саньмынься, лесовые террасы правого берега р. Хуанхэ, 28.05.1957, М.П. Петров; Внутренняя Монголия, пров. Хуна, около трехречья, выс. 700 м, на лугу, 14.07.1951, N 1347, Wang Chang; пров. Жэхэ. уезд Чифын Хуншань-Цзуйуи, горный склон, № 5141, 20.09.1952, Fuh Pei-Yun, Li Shu-hsin (все в LE).

6. **L. lenensis** M. Pop. ex Ovczinnikova, 1997, Фл. Сиб. 11 : 137. – *L. anisacantha* var. *lenensis* M. Pop. 1953, Фл. СССР, 19 : 447, descr. ross. – *L. subsemiglabra* M. Pop. 1953, Фл. СССР, 19 : 432, descr. ross. – *L. semiglabra* auct. non Guerke: Попов, 1959, Фл. Сред. Сиб. 2 : 618; Камелин, 1980, Фл. Забайк. 8 : 841.

Т о п о е с : Овчинникова, 1997, цит. соч. : 138, табл. 19.

Н о т у р и с : “Якутская обл., р. Амга, правый приток р. Алдана, Дирин-апата, 3 VIII 1902, №615, П. Оленин” (LE!).

На каменистых берегах рек и галечниках. – Западное Заангарье, Иркутск. обл. (сев.), Якутия (басс. рек Лена, Яна, Индигирка, Колыма), Дальний Восток (сев., редко) (см. рис. 1, 2).

Приводим список образцов, не цитированных при первоописании, а также гербарные этикетки сборов, определенных после выхода «Флоры Сибири» (Овчинникова, 1997). Енисейская губерния: Енисейский округ, поле, засеянное яровой пшеницей у с. Каменки, 6.07.1908, Н.В. Благовещенский (LE); Чуно-Ангарский водораздел, Гремячий ключ, 19.08.1908, Н.В. Благовещенский (LE); Западное Заангарье, р. Катанга (Подкаменная Тунгуска), пески и каменистые берега, 8.06.1910, Г.А. Боровиков (LE); Западное Заангарье, дер Чадобец, пески, 18.07.1910, Г.А. Боровиков (LE); Якутия: ad fluvii Lenam inferiorem ad fl. Nasihim, 28.07.1875, Czekanowski (LE); fl. Janam Charbankalach, 20.06.1885, N 13, A. Bunge (LE); каменистый берег р. Амги около перевоза по Усть-Майскому тракту, 2.08.1912, № 581, В.П. Дробов (LE); Верхоянский окр., окр. Верхоянска, 24.06.1913, И.М. Михайлов (LE); Оймяконский р-он, пос. Томтор, подножье щебнистого склона Лысой сопки (LE); Бассейн р. Вилноя, окр. Виллойска, Расторгуевская заимка, посев овса, 8.08.1927, № 1304, А.П. Тарабукин и др. (LE); Олекминский р-он, окр. дер. М. Черепаниха, р. М. Черепаниха, луг, 4.08.1935, А.В. Куминова, К.А. Соболевская (ТК); Ленский р-он, галечник по прав. берегу Лены, Долгое озеро напротив Каменной речки, 5 км выше острова Прилучного, 30.07.1953, № 73/5, В. Куваев (LE); Ленский р-он, г. Ленск, правый берег р. Лены, на галечнике, 6.09.1979, № 1749, М. Иванова (NSK); Оймяконский р-он, окр. пос. Усть-Нера, правый берег р. Индигирки, по обочине дороги, 2.08.1984, № 298, Н. Большаков, А. Ваняев (NSK); Орджоникидзевский р-он, окр. пос. Кытыл-Дюра, на песке, 27.07.1987, № 822, В. Зуев, Агальцев

(NSK); Иркутская обл.: Мамско-Чуйский р-он, пос. Усть-Чуя, абс. выс. 192 м, на полях, 23.08.1977, № 1449, М. Иванова (NSK). Чукотский п-ов, юго-восточная оконечность, залив Провидения, около бухты Эмма 3.09.1958, Н.А. Аврорин, Г.Н. Андреев (LE); Магаданская обл., Среднеколымский р-он, пос. Сеймчан, пойма р. Сеймчан, галечник, 16.07.1978, В.П. Левковский, О.А. Тузов (МНА); Хабаровский край, Комсомольский р-он, окр. пос. Пивань, ж./д. насыпь, 25.07.1981, В.М. Двораковская, А.Г. Куклина (МНА); Республика Саха-Якутия, Олекминский улус, р. Олекма, 5 км выше устья р. Тутай, пойменные дуга, 7.08.1996, № 709, П.В. Голяков (ALTB).

Ser. *Strictae* Ovczinnikova, 2005, Бот. журн. 90, 8 : 1160.

7. **L. stricta** (Ledeb.) Guerke, 1893, in Engler u. Prantl, Pflanzenfam. 4, 3a : 107; Крылов, 1937, Фл. Зап. Сиб. 9 : 2250; Попов, 1953, Фл. СССР, 19 : 438; Голоск., 1964, Фл. Казахст. 7 : 221; Иконников, 1979, Опред. высш. раст. Бадахш. : 287; Доброчаева, 1981, Фл. Европ. ч. СССР 5 : 168; Набиев, 1986, Опред. раст. Средн. Азии 8 : 130, р. min. p.; Zhu Geling, Riedl, Kamelin, 1995, Fl. China 16 : 405; Губанов, 1996, Консп. фл. Внеш. Монг. : 87; Овчинникова, 1997, Фл. Сиб. 11 : 141. – *Echinosperrum strictum* Ledeb. 1829, Fl. Alt. 1 : 200; A. DC. 1846, Prodr. 10 : 139; Ledeb. 1847–1849, Fl. Ross. 3 : 160; Крылов, 1907, Фл. Алт. 4 : 907; Павлов, 1938, Фл. Центр. Казахст. 3 : 81. – *Lappula redowskii* auct. non Greene: A. Brand, 1931, in Engler, Pflanzenfam. 4, 252 : 149, р. min. p.

И с о н е с : Попов, 1953, цит. соч. : 453, табл. 22, 7; Голоск. 1964, цит. соч. : 229, табл. 27, 2; Овчинникова, 1997, цит. соч. : 134, табл. 18, 6.

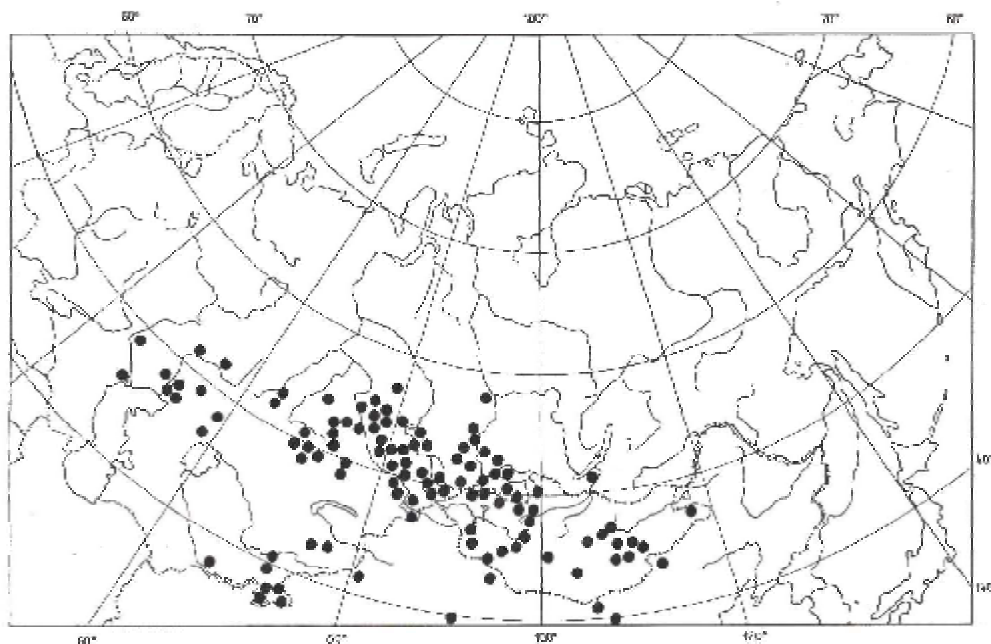
По протологу: “Hab. in sabulosis ad fl. Irtysch: inter fl. Kurtschum et lacum qui Noor-Saisan vocatur, 1826, Fl. Maj. (Meyer)”. Н о л о т у р у с : “ad fl. Irtysch inter fl. Kurtschum et lacum Noor-Saisan, [1826], N 372, [fr.], [Meyer]” (LE!).

На каменистых и щебнистых склонах, в опустыненных степях. – Европейская часть России, Средняя Азия (Бадахшан), Казахстан (сев. и юго-вост.), Зап. и Средн. Сибирь (юг), Монголия (Монг. Алт., Котл. оз., Дол. оз., Вост. Гоби, Джунг. Гоби, Заалт. Гоби, дополнительно приводим: Ханг, Ср. Халха, Вост.-Монг.), Китай (Синьцзян-Уйгурский авт. р-он, Гансю, Внутренняя Монголия) (рис. 4).

Приводим не указанные ранее сборы этого вида из юго-восточного Казахстана и северной Киргизии: Казахстан, Заилийский Алатау, в верховьях р. Чилик, на древней степной террасе, 26.08.1940, П.П. Поляков (АА); Киргизия, Иссык-кульская обл., северный берег оз. Иссык-Куль, совхоз Тамчи (LE).

Ser. *Patulae* Ovczinnikova, 2005, Бот. журн. 90, 8 : 1161.

8. **L. patula** (Lehm.) Menuharth. 1877, Kal. Videx. Novenyт. : 120; Доброчаева, 1981, Фл. Европ. ч. СССР 5 : 167; Овчинникова, 1997, Фл. Сиб. 11 : 139. – *Echinosperrum patulum* Lehm. 1818, Pl. Asperif. 2 : 124; Ledeb. 1829, Fl. Alt. 1 : 200; A. DC. 1846, Prodr. 10 : 137; Ledeb. 1847–1849, Fl. Ross. 3 : 157; Boiss. 1875, Fl. Orient. 4 : 250. – *L. patula* (Lehm.) Ashers. ex Guerke, 1893, in Engler u. Prantl, Pflanzenfam. 4, 3a : 107; Крылов, 1937, Фл. Зап. Сиб. 9 : 2245; Павлов, 1938, Фл. Центр. Казахст. 3 : 80; Попов, 1953, Фл. СССР, 19 : 436; Голоск. 1964, Фл. Казахст.

Рис. 4. Ареал *Lappula stricta*.

7 : 226; Riedl, 1967, in Rech. f., Fl. Iran. 48 : 76; Kazmi, 1970, Journ. Arn. Arb. 51, 4 : 506; Набиев, 1986, Опред. раст. Средн. Азии 8 : 131; Zhu Geling, Riedl, Kamelin, 1995, Fl. China 16 : 408; Губанов, 1996, Консп. фл. Внesh. Монг. : 87. – *L. marginata* auct. non Guerke: Chater, 1972, Fl. Europ. 3 : 118, p. p.

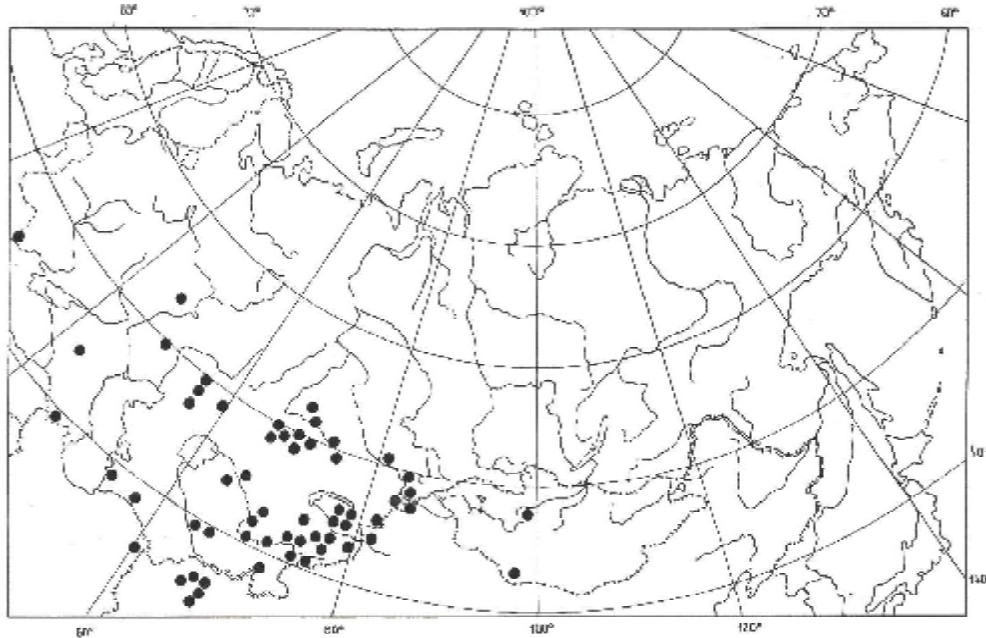
И с о п е с : Попов, 1953, цит. соч. : 453, табл. 22, 6; Голоск. 1964, цит. соч. : 229, табл. 27, 5; Xia Quan, Cai Shuqin, 1999, in Fl. China. Illustration, 16 : 354, fig. 354, 5–7. Овчинникова, 1997, цит. соч. : 134, табл. 18, 5.

По протологу: “Hab. in deserto Caucastico-Caspico ad Kumam et Terek nec non ad Wolgam inferiorem circa Sareptanam coloniam et urbem Astrachan”.

На глинистой и супесчаной почве, засоленных лугах, галечниках по долинам рек, на полях и залежах. – Европа, Средняя Азия, Казахстан, Сибирь (известно только одно местонахождение в Алтайском крае), Юго-Западная и Юго-Восточная Азия, Монголия (Ханг., Заалт. Гоби), Китай (Синьцзян-Уйгурский авт. р-он) (рис. 5), Африка.

Выражаю искреннюю признательность Р.В. Камелину за ценные замечания при подготовке статьи к печати, Л.И. Малышеву за организацию экспедиционных исследований в труднодоступные районы Сибири и всем сотрудникам лаборатории систематики и флорогенетики ЦСБС СО РАН за сбор гербарных материалов, А.А. Красникову (ЦСБС) и сотруднику Института гидродинамики СО РАН Я.Л. Лукьянову за помощь при работе на СМ и СЭМ.

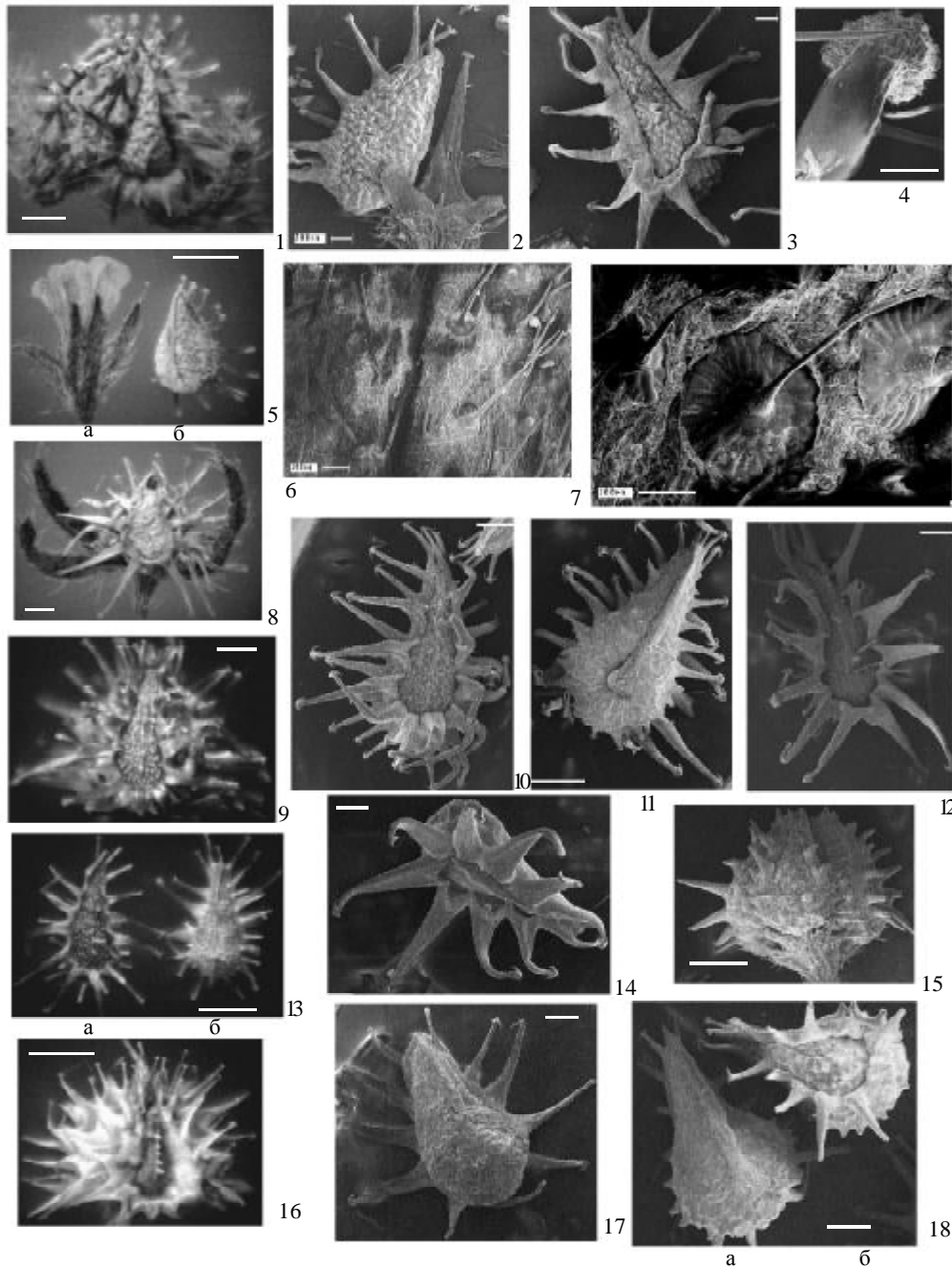
Исследования выполнены при поддержке гранта РФФИ № 04-04-48493.

Рис. 5. Ареал *Lappula patula* в Северной Евразии

ЛИТЕРАТУРА

- Бородин И.** Коллекторы и коллекции по флоре Сибири. – СПб., 1908. – 245 с.
- Губанов И.А.** Конспект флоры Внешней Монголии (сосудистые растения). – М., 1996. – 136 с.
- Иванова М.М.** *Lappula* Moench – Липучка // Флора Центральной Сибири. – Новосибирск, 1979. – Т. 2. – С. 736–738.
- Камелин Р.В.** Boraginaceae Juss. – Бурачниковые // Флора Забайкалья. – Л., 1980. – Вып. 8. – С. 823–842.
- Крылов П.Н.** Флора Западной Сибири. – Томск, 1937. – Т. 9. – 2238–2253 с.
- Литвинов Д.И.** Библиография флоры Сибири. – СПб., 1909. – 460 с.
- Овчинникова С.В.** *Lappula* Moench – Липучка // Флора Сибири: Pyrolaceae – Lamiaceae (Labiatae). – Новосибирск, 1997. – Т. 11. – С. 131–142.
- Овчинникова С.В.** Система подтрибы *Echinosperminae* (Boraginaceae) // Бот. журн., 2005. – Т. 90, № 8. – С. 1153–1172.
- Попов М.Г.** Липучка – *Lappula* Gilib. // Флора СССР. – М.-Л., 1953. – Т. 19. – С. 403–479.
- Сергиевская Л.П.** Флора Западной Сибири. Томск: Из-во Томск. ун-та, 1964. – Т. 12, ч. 2. – С. 3225–3550.
- Старченко В.М.** Бурачниковые (Boraginaceae G. Don) советского Дальнего Востока. – Владивосток, 1985. – 108 с.
- Старченко В.М.** Липучка – *Lappula* Fabr. // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. – Л., 1991. – Т. 5. – С. 268–270.
- Хохряков А.П.** Флора Магаданской области. – М., 1985. – 398 с.
- Черепанов С.К.** Сосудистые растения России и сопредельных государств. – СПб, 1995. – 992 с.
- Bunge A.** Delectus seminum hortus botanicus Dorpat., 1840. – № 8. – P. 8.

Таблица 1

Диагностические признаки видов секции *Lappula* рода *Lappula*.

1–7 – *L. redowskii*; 8 – *L. occidentalis*; 9–12 – *L. anisacantha*; 13 – *L. lenensis* (*L. subsemiglabra*); 14, 17 – *L. stricta*; 15, 18 – *L. intermedia*; 16 – *L. lenensis*. 1, 8, 9, 15, 16 – ценобий; 2 – карпобазис с эремом (вид сбоку); 3, 10, 12, 13а, 14, 18б – вид эрема со стороны диска;

продолжение на стр. 19 ®

Candolle A.L.P.P. de. *Echinosperrum* Lehm. // *Candolle A.P. de.* Prodrromus systematis naturalis regni vegetabilis. – Paris, 1846. – P. 10. – S. 135–143.

Greene E.L. West American Asperifoliae II // *Pittonia*. – Washington, 1891. – Vol. 2. – P. 182.

Greene E.L. West American Asperifoliae IV // *Pittonia*. – Washington, 1899. – Vol. 4. – P. 86–97.

Hornemann J.W. Hortus regius botanicus Hafniensis in Usum Tironum et Botanophilorum. – Haunia, 1813–1815. – P. 174.

Ledebour C.F. *Echinosperrum* Lehm. // *Flora Altaica*. – Berolini, 1829. – Vol. 1. – P. 197–206.

Ledebour C.F. *Flora Rossica*. – Stuttgartiae, 1847–1849. – Vol. 3. – 866 p.

Lehmann J.G.C. *Plantae e familia Asperifoliarum nuciferae*. – Berolini, 1818. – 478 p.

Turczaninow N. S. Catalogus plantarum in regionibus baicalensibus et in Dahuria // *Bull. Soc. Nat. Moscow*, 1838. – Vol. 11, № 1. – P. 84–107.

Turczaninow N.S. *Flora Baicalensi-Dahurica*. – Mosquae, 1856. – Vol. 2, fasc. 2. – 436 p.

Zhu Ge-ling, Riedl H., Kamelin R. *Lappula* Moench // *Flora of China*. – Beijing, 1995. – Vol. 16. – P. 402–414.

SUMMARY

Species rank of *Lappula redowskii* is proved and its distinctions from *L. intermedia*, *L. anisacantha*, *L. patula* and *L. stricta* are shown. Neotype for *L. redowskii* is chosen. The key for determination, nomenclature, types of names, data on the ecological features and distribution are given for all the species. Maps of distribution in Eurasia for 6 species are prepared. The diagnostic characters of these species are shown on the plates.

Центральный сибирский ботанический сад СО РАН
г. Новосибирск

Получено 20.08.2005

4 – головчатое рыльце; 5a – чашечка и венчик; 6, 7 – опушение листовой пластинки; 5б, 11, 13б, 17, 18a – вид эрема с брюшной стороны с площадкой прикрепления (цикатриком) в центре. Масштабная линейка: 4, 6, 7 – 100 мкм; 2, 3, 10–12, 14, 17, 18 – 300 мкм; 1, 5, 8, 9, 13, 15, 16 – 1 мм.

Фотографии выполнены с помощью светового микроскопа (СМ) Axiolab A с видеокамерой и программным обеспечением Axiovision 3.1. и сканирующего электронного микроскопа (СЭМ) Multiscan 200GS, LEO 420.

Список этикеток гербарных сборов, с которых сделаны фотографии.

L. redowskii: 1 – Иркутская обл., Ольхонский р-он, оз. Байкал, правый берег р. Сармы, каменная осыпь 5.07.2001, Н. Ковтонюк, С. Виньковская (NSK); 2–4, 6, 7 – Читинская обл., Петровск-Забайкальский р-он, окр. пос. Пески, разнотравный луг, 23.07.2001, С. Овчинникова (NSK); 5 – Читинская обл., Улетовский р-он, пос. Дешулан, на песке, 25.07.2001, С. Овчинникова (NSK); *L. occidentalis*: 8 – Rocky Mountain Flora Colorado, Omara: plains neg. of Fitgaimounts, 29.05.1955, N 7430, L. Kelso (NSK); *L. anisacantha*: 9 – Восточный Саян, Тункинская долина, с. Тунка, ур. Пески, на бархане, 7.07.1997, Л.И. Малышев (NSK); 10, 11 – Забайкальская обл., басс. р. Баргузин, на больших буграх Тулуто, 22.06.1911, № 95, А. Жукова (тип *L. sibirica* М. Поп.) (LE); 12 – Китай, провинция Сев. Хенань, округ Лоян, 120 км к востоку от Шань-Сяня, Саньмынься, лессовые террасы правого берега р. Хуанхэ, 28.05.1957, М.П. Петров (LE); *L. lenensis*: 13 – Западное Заангарье, Енисейская губерния, дер. Чадобец, пески, 18.07.1910, Боровиков (аутентик М.Г. Попова *L. subsemiglabra*) (LE); *L. stricta*: 14, 17 – Altai, ad fl. Irtysch inter fl. Kurtschum et lacum Noor-Saisan, 1826, N 372, Meyer (LE); *L. intermedia*: 15, 18 – Горный Алтай, Онгудайский р-он, устье Б. Ильгуменки, скалы, 2.07.1995, А. Эбель (ТК); *L. lenensis*: 16 – Якутская АССР, окр. г. Ленск, урочище Терешкино на р. Лена в 30 км выше по течению, 8.09.1979, М.М. Иванова (NSK).