

Новый вид рода *Echinops* (*Asteraceae*) из Волго-Уральского региона

A new species of *Echinops* (*Asteraceae*) from the Volga-Urals region

М. С. Князев

Ботанический сад Уральского отделения РАН
Лаборатория экспериментальной экологии и акклиматизации
растений
ул. 8 Марта, 202а, Екатеринбург, 620144, Россия
knyasev_botgard@mail.ru

M. S. Knyazev

Botanical Garden, Ural Branch of the Russian Academy of
Sciences
Laboratory of Experimental Ecology and Acclimatization of Plants
8 Marta Str., 202a, Yekaterinburg, 620144, Russia
knyasev_botgard@mail.ru

<https://doi.org/10.31111/novitates/2018.49.133>

Аннотация. Описан новый для науки вид *Echinops tataricus* Knjaz. из региона между Волгой и Уралом. Приводится карта распространения этого вида и некоторых схожих видов *Echinops* на Урале и в сопредельных регионах.

Ключевые слова: *Echinops*, Урал, Заволжье, новый вид.

Abstract. The new species *Echinops tataricus* Knjaz. from the Volga-Urals region is described (Fig. 1, 1). *E. tataricus* is similar to a hybrid of *E. ruthenicus* M. Bieb. s. str. and *E. sphaerocephalus* L.; it, however, has a number of features alien to these species, and has its own well defined range where *E. ruthenicus* s. str. is completely missing and *E. sphaerocephalus* is rare. The distribution map of some *Echinops* species in the Urals and adjacent regions is given (Fig. 2, 1).

Keywords: *Echinops*, Urals, Transvolga region, new species.

В результате многолетних полевых исследований, а также критического анализа материалов ряда отечественных Гербариев (LE, MW, SVER, PERM, UFA) нами установлено, что между Волгой и Уралом распространены две викарирующие расы *Echinops ruthenicus* M. Bieb. s. l. — степная и лесостепная. Степная раса вполне идентична образцам из Нижнего Поволжья и Предкавказья и, по всей видимости, должна быть отождествлена с типичным *E. ruthenicus*, описанным из Нижнего Поволжья или Северного Кавказа (Bieberstein, 1819; Jeffrey, 1974). Лесостепная раса напоминает гибриды *E. ruthenicus* s. str. × *E. sphaerocephalus* L., однако имеет ряд особенностей, не характерных для этих видов, и четко очерченный ареал между Волгой и Уралом, где типичный *E. ruthenicus* s. str. отсутствует, а *E. sphaerocephalus* встречается очень редко. По нашему мнению, лесостепная волго-уральская раса заслуживает выделения как самостоятельный вид. Ниже приводится его описание.

Echinops tataricus Knjaz., sp. nova (sect. *Ritro* Endl.).

— *E. ritro* auct. non L.: Trautv. 1833, *Echinope* Gen.: 23, p. min. p., quoad var. θ (?); Крылов, 1881, *Мат. к фл. Перм. губ.* 2: 144, p. min. p., quoad pl. ex fl. Iren et

opp. Verkh-Kungur (var. α *vulgaris*, p. p.); Korsh. 1898, *Tent. Fl. Ross. orient.*: 231, quoad var. α et (?) var. γ (p. p.); Сюзёв, 1912, *Консп. фл. Урала в пред. Перм. губ.*: 171, p. min. p., quoad pl. ex Kungur distr. (var. α *vulgaris*, p. p.); Шурова, 1989, *Опред. высш. раст. Башк. АССР*, 2: 295, p. min. p., quoad pl. ex Baschkiria occid.; Саконов, Сенатор, 2012, *Путеводитель по Самарской фл.*: 159, p. max p.

— *E. ruthenicus* auct. non M. Bieb.: Чернева, 1994, *Фл. европ. части СССР*, 7: 208, p. min. p.; Овёнов, 1997, *Консп. фл. Перм. обл.*: 227, p. p., quoad pl. ex reg. Perm austr.-orient. (in distr. Orda); Бакин и др. 2000, *Сосуд. раст. Татарстана*: 297; Княз. 2009, *Опред. сосуд. раст. Оренб. обл.*: 647, p. p., quoad pl. ex distr. occid.-bor.

Planta perennis, 40–80 cm alta. Radix verticalis. Caulis sat profunde sulcatus (costulatus), basi 4.5–6 mm diam., sparse arachnoideus, in quadrante superiore arachnoideo-tomentosus, plus minusve ramosus. Folia bicolora, supra viridia, subglabra, subtus tomentosa, ad marginem denticulata, denticulis apice brevispinosi (spinulis ad 1 mm lg.); infima 10–25 cm lg., 5–10 cm lt., petiolata, oblonga, pinnatifida, basi pinnatifida, laciniis oblongis vel oblongo-ovatis, nunc pinnatifidis, nunc profunde sinuato-dentatis; caulina inferiora oblonga ampexicaulia, basi interdum pinnatifida,

laciniis oblongis, sinuato-dentatis; suprema ovato-oblonga, dentata vel pinnatipartita. Calathidia lanceolata, ca. 2 cm lg., numero 120–250, in capitulum globulosum 3.5–4.5 cm diam. conglobata. Involucrum 14–15 mm lg. et 3–4 mm lt., phyllariis numero 15–20 imbricatis, alter alteri incumbentis, rectis, infimis spathulatis, intermediis oblongis, acuminatis, medio latissimis a medio apicem versus ciliatis, glabris sed dorso minutissime tuberculatis. Flores coerulei, 19–21 mm lg., corollae tubus 15–17 mm lg., limbus cum lobis ca. 5 mm lg. Achaenia 12 mm lg., dense appresse pilosa; pappus 0.5 mm lg. Fl. VII–VIII(IX). – Fig. 1, 1a–g.

Holotypus (Fig. 2): «Perm reg., distr. Orda, clivus stippificati abrupti lateris dextri vallis fluminis Iren, ad meridiem (adverso flumine) a vicum Denisovka (australi-orientem ad pagum Malyi Ashap), 26 VIII 2006, M. S. Knjazev», fl. (LE: LE01042269!; isotypus – SVER!).

Affinitas. Ab affini *E. ruthenico* M. Bieb. (Fig. 1, 2a–g) caule 4.5–6 mm diam. (nec 2.5–4.5 mm diam.), sat profunde sulcato (costulato) (nec tenuissime indistincte sulcato), sparse arachnoideo, modo in quadrante superiore arachnoideo-tomentoso (nec fere per totam longitudine arachnoideo-tomentoso), foliis infimis et inferioribus pinnatifidis, sinuato-dentatis (nec profunde et tenuiter bi-subtripinnatifidis), superioribus integris, dentatis (nec profunde pinnatifidis), capitulis plus multicalathidis (120–250-calathidis, nec 50–140-calathidis), floribus majoribus, 19–21 (nec 13–18) mm lg. differt. Ab *E. latifolio* Tausch (Fig. 1, 3a, c–g) caule 4.5–6 mm diam. (nec 2.5–4.5 mm diam.), sulcato (costulato), sparse arachnoideo (nec arachnoideo-tomentoso), phyllariis periclinii rectis, adpressis (nec plus minusve recurvis), exterioribus integris, apice spathulatis (nec pinnatifidis apice rhombeis), interioribus lanceolatis, apice acutatis (nec oblongis apice truncatis) diagnosciuntur. Ab hybridae *E. sphaerocephalus* L. × *E. ruthenicus* caule eglanduloso, floribus caeruleis (nec pallide caeruleis) distat.

Многолетник 40–80 см выс. Корень вертикальный. Стебель довольно глубоко бороздчатый (тонкоробристый), при основании 4.5–6 мм в диам., скудно паутинистый, в верхней четверти паутинисто-войлочный, б. м. ветвистый. Листья двухцветные, сверху зеленые, почти голые, снизу войлочные, по краю зубчатые, на верхушке зубчиков с короткими (до 1 мм дл.) шипиками; прикорневые листья 10–25 см дл., 5–10 см шир., черешчатые, продолговатые, просто-перисторассеченные, при основании перистораздельные; с сегментами продолговатыми, продолговато-яйцевидными, отчасти перистораздельными, иногда выемчато-зубчатыми; нижние стеблевые — продолговатые, стеблеобъемлющие, при

основании перисторассеченные с продолговатыми сегментами, выемчато-зубчатые; верхние — яйцевидно-продолговатые, зубчатые или перистолопастные. Корзинки ланцетные, около 2 см дл., скученные по 120–250 в шаровидную головку 3.5–4.5 см в диам. Обертка 14–15 мм дл. и 3–4 мм шир., листочки обертки в числе 15–20, черепитчато прижатые друг к другу, прямые, нижние лопатчатые, средние продолговатые, заостренные, наиболее широкие в средней части, выше реснитчатые, голые, но по спинке мельчайше-бугорчатые. Цветки синие, 19–21 мм дл., трубка венчика 15–17 мм дл., отгиб с лопастями около 5 мм дл. Семянки 12 мм дл., густо прижатоловостные; хохолок 0.5 мм дл. Цв. VII–VIII(IX). – Рис. 1, 1a–g.

Голотип (рис. 2): «Пермский край, Ординский р-н, крутой остепненный правый борт долины р. Ирень южнее (вверх по течению) от д. Денисовка (юго-восточнее с. Малый Ашап), 26 VIII 2006, М. С. Князев», цв. (LE: LE01042269!; изотип – SVER!).

Родство. От близкого *E. ruthenicus* M. Bieb. (рис. 1, 2a–g) отличается стеблями 4.5–6 мм в диам. (а не 2.5–4.5 мм в диам.), довольно глубоко бороздчатыми (тонкоробристыми), скудно паутинистыми, только в верхней четверти паутинисто-войлочными (а не тонко- и неясно бороздчатыми, почти по всей длине войлочными), прикорневыми и нижними стеблевыми листьями перистораздельными, выемчато-зубчатыми (а не глубоко и тонко дважды или почти трижды перистораздельными), верхними — цельными, зубчатыми (а не глубоко-перистораздельными), головками из большего числа (120–250, а не 50–140) корзинок, более крупными, 19–21 (а не 13–18) мм дл., цветками. От *E. latifolius* Tausch (рис. 1, 3a, c–g) отличается бороздчатым (тонкоробристым), скудно паутинистым (а не паутинисто-войлочным) стеблем 4.5–6 мм в диам. (а не 2.5–4.5 мм в диам.), листочками обертки прямыми, прижатыми (а не б. м. дуговидно изогнутыми), самыми нижними цельными, на верхушке лопатчатыми (а не перистыми, на верхушке ромбовидными), внутренними ланцетными, на верхушке заостренными (а не продолговатыми, на верхушке обрубленными). От гибридов *E. sphaerocephalus* L. × *E. ruthenicus* отличается отсутствием железок на стебле, синими (а не голубыми) цветками.

Оекология, area geographica (экология, распространение). In declivibus stepposis regio silvitepposa inter Wolga et Montes Uralenses occidentalis (Fig. 3, 1). — На степных склонах в лесостепи между Волгой и Предуральем (рис. 3, 1).

Echinops tataricus общим обликом похож на современные гибриды *E. ruthenicus* × *E. sphaerocephalus*



Рис. 1. Морфология некоторых видов *Echinops*.

1 – *Echinops tataricus*, 2 – *E. ruthenicus* s. str., 3 – *E. latifolius* s. l. a – общее соцветие на верхушке главного побега, b – прикорневой лист, c – корзинка, d – верхние (прилегающие к семянке) листочки обертки корзинки, e – средние листочки обертки, f – нижние листочки обертки, g – самые нижние (переходные к щетинкам) листочки обертки. Масштабные линейки – 1 см.

Fig. 1. Morphology of some *Echinops* species.

1 – *Echinops tataricus*, 2 – *E. ruthenicus* s. str., 3 – *E. latifolius* s. l. a – terminal inflorescence at the top of main stem, b – radical leaf, c – individual capitulum, d – innermost involucre phyllaries, e – middle phyllaries, f – outer phyllaries, g – outermost (transitional to bristles) phyllaries. Scale bars – 1 cm.



Рис. 2. Голотип *Echinops tataricus* (LE01042269).
 Fig. 2. Holotype of *Echinops tataricus* (LE01042269).

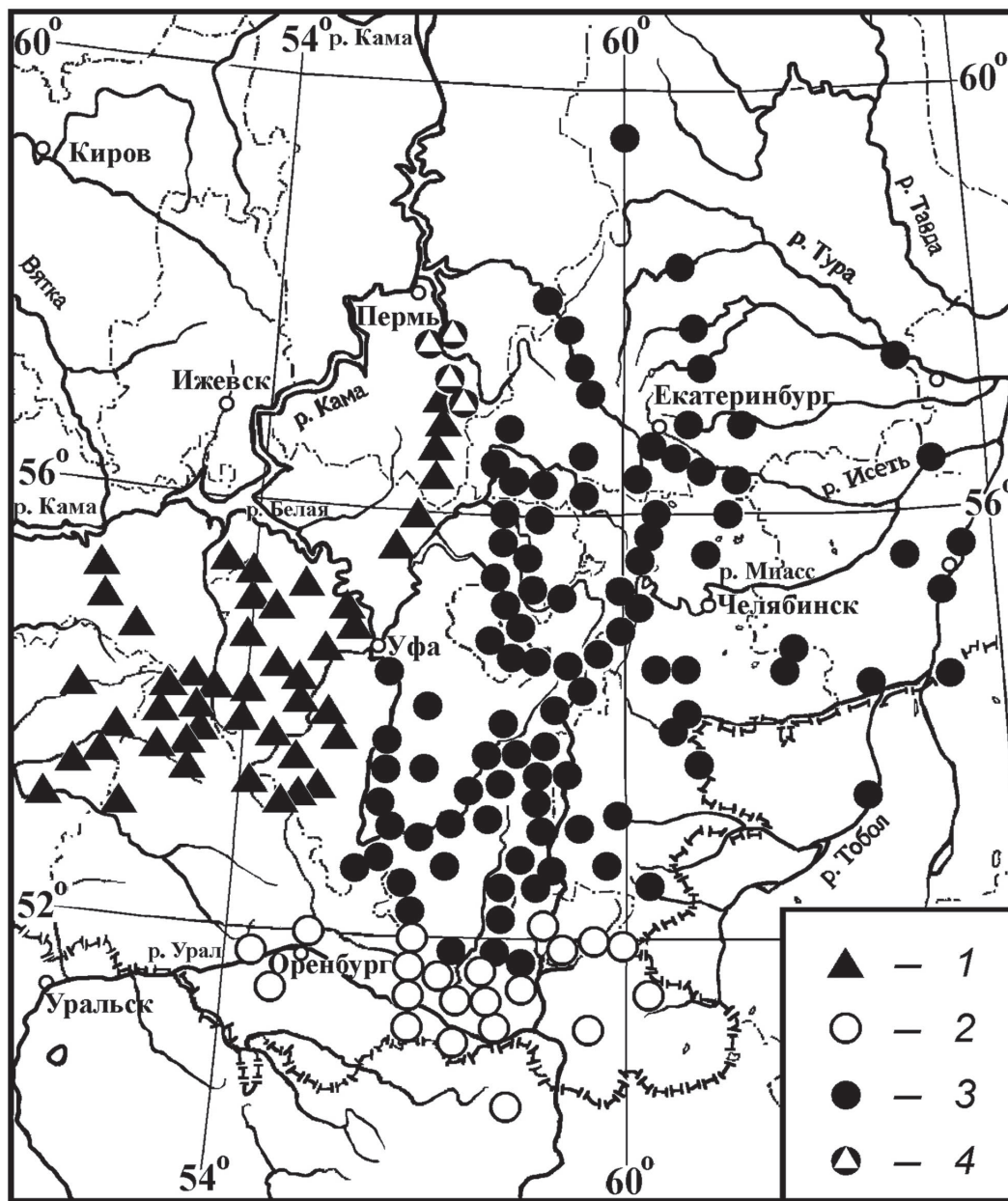


Рис. 3. Распространение некоторых видов *Echinops* на Урале и в сопредельных регионах.
 1 – *Echinops tataricus*, 2 – *E. ruthenicus* s. str., 3 – *E. latifolius* s. l., 4 – вероятные гибриды между 1 и 3.
 Fig. 3. Distribution of some *Echinops* species in the Urals and adjacent regions.
 1 – *Echinops tataricus*, 2 – *E. ruthenicus* s. str., 3 – *E. latifolius* s. l., 4 – probable hybrids between 1 and 3.

lus, спорадически встречающиеся в степной зоне. Однако, если *E. tataricus* имеет гибридную природу, то представляет вполне стабилизировавшийся вид, имеющий собственный ареал (рис. 3, 1), где типичный *E. ruthenicus* (рис. 3, 2) отсутствует, а *E. sphaerocephalus* встречается весьма редко. Кроме того, полное отсутствие даже мельчайших железистых волосков в опушении *E. tataricus* превосходно

отличает его от современных гибридов *E. ruthenicus* × *E. sphaerocephalus* и вообще ставит под сомнение гибридное происхождение описанного вида от данной родительской пары.

На контакте ареалов *E. tataricus* и *E. latifolius* s. l. (incl. *E. crispus* S. R. Majorov ined.) (рис. 3, 3) мы отметили узкую зону переходных форм, по видимости, гибридов между этими видами; такие формы, напри-

мер, распространены в северной части Кунгурской лесостепи, в Кунгурском и Ординском р-нах Пермского края (рис. 3, 4).

Ключ для определения видов *Echinops* флоры Урала и Предуралья

1. Стебли 80–150 см выс., по всей длине покрыты длинными железистыми волосками с примесью паутинистых волосков. Венчики голубоватые, почти белые *E. sphaerocephalus*.
- + Стебли 30–80 см выс., без длинных железистых волосков, но иногда густо покрыты почти сидячими железками. Венчики синие 2.
2. Листочки оберток корзинок несколько отстоят друг от друга; верхушки средних листочков обертки шиловидные, б. м. кнаружи изогнутые *E. latifolius* (incl. «*E. crispus*»).
- + Листочки оберток корзинок прижатые друг к другу; верхушки средних листочков обертки прямые 3.
3. Стебли почти по всей длине буроватые от очень густого опушения темными короткостебельчатыми железками *E. meyeri* (DC.) Пjin.
- + Стебли без железок 4.
4. Стебли 4.5–6 мм в диам., б. м. глубоко бороздчатые, внизу скудно паутинистые, зеленоватые, в верхней трети беловойлочные. Прикорневые и нижние стебле-

- вые листья просто, реже почти дважды перисторассеченные, с продолговатыми выемчато-зубчатыми сегментами; верхние листья цельные, выемчато-зубчатые; общие шаровидные соцветия состоят из 120–250 корзинок *E. tataricus*.
- + Стебли 2.5–4.5 мм в диам., тонко-, неяснобороздчатые, по всей длине беловойлочные. Прикорневые и нижние стеблевые листья дважды или почти трижды перистораздельные на мелкие зубчатые конечные сегменты; верхние листья перисторассеченные, с ланцетными сегментами; общие шаровидные соцветия состоят из 50–150 корзинок *E. ruthenicus*.

Благодарности

Исследования проведены по теме НИР АААА-А17-117072810011-1 «Исследование и охрана фенотипического и генотипического разнообразия флоры и растительности России».

Литература | References

- Marschall von Bieberstein F. A. 1819. Flora taurico-caucasica. T. 3: Supplementum. Charkoviae: Typis Academicis. 654 p.
- Jeffrey C. 1974. *Echinops ruthenicus* // Curtis's Bot. Mag. Vol. 180, № 1. P. 77–81.