



УДК 582.675.1+581.9

## Новый вид *Trollius* L. (Ranunculaceae) из Кузнецкого Алатау

Н.В. Степанов

Сибирский федеральный университет, Красноярск, Россия; stepanov-nik@mail.ru

Представлены данные о новом виде купальницы – *Trollius kolonok* Stepanov, распространенной в гумидных районах Кузнецкого Алатау, включающие морфологическую и экологическую характеристики, сравнение с близкими видами.

Ключевые слова: *Trollius kolonok* Stepanov, Ranunculaceae, Кузнецкий Алатау.

Согласно последним таксономическим сводкам, род купальница – *Trollius* L. (Ranunculaceae) в Сибири представлен 11 видами (Фризен / Friesen, 1993; Friesen, 2003; Малышев / Malyshev, 2005, 2012). Для юга Красноярского края и Хакасии разные авторы приводят от одного (Черепнин / Cherepnin, 1961) до 2–3 видов купальниц (Положий, Ревердатто / Polozhiy & Reverdatto, 1976; Степанов / Stepanov, 2016). По существующим данным распространение разных видов купальниц в регионе выглядит следующим образом: в Хакасии и на юге Красноярского края к западу от Енисея широко распространен *Trollius asiaticus* L. Вид приурочен к низкогорной и среднегорной полосе Саян и Кузнецкого Алатау; к востоку от Енисея *T. asiaticus* сменяется *T. kytmanovii* Reverd., ареал которого простирается на восток до оз. Байкал (Фризен / Friesen, 1993); в высокогорьях Западного Саяна распространен *T. vitalii* Stepanov, являющийся эндемиком горной системы.

В 2009 г. во время работы по изучению растительного покрова на юго-восточных склонах Кузнецкого Алатау в составе совместной экспедиции с сотрудниками Института леса СО РАН была найдена необычная купальница, которая, кроме рекордных размеров, имела очень широкие лепестки-нектарники и довольно длинные носики листовок. При первичном исследовании растений было выявлено, что они относятся к группе родства *T. asiaticus*, но отличаются от всех известных родственных купальниц таксономически значимыми признаками, к которым относятся размеры носиков листовок, расположение листовок, размеры частей цветка. Собранные растения были введены в культуру и показали устойчивость названных признаков. В связи с этим мы посчитали возможным описать найденные растения как новый для науки вид. Типовой образец (изотип) передан в Гербарий им. П.Н. Крылова (ТК).

***Trollius kolonok* Stepanov, sp. nov.** (рис. 1, 2 / Figure 1, 2).

Stems more than 60 cm tall, to 100 cm at fruiting, simple or branched above middle, 1–3 flowered. Basal leaves with petiole 40–70 cm; leaf blade pentagonal, to 16–26 cm in diam.; central segment rhombic, 3-fid, margin incised-dentate; lateral segments obliquely flabellate. Cauline leaves similar to basal ones, shortly petiolate or sessile. Flower terminal, (5)7–8(9) cm in diam. Sepals 10–12(18), deep-orange, broadly obovate or obovate,  $3.4\text{--}4 \times 2\text{--}3.2$  cm, margin entire or irregularly dentate at apex. Petals spatulate-linear-lanceolaty, longer than stamens but shorter than sepals,  $25\text{--}30 \times 4\text{--}5$  mm, 12–14-veins. Stamens ca. 1.5–1.7 cm. Follicles ca. 18–20; persistent stylodium 3–4 mm.

**Holotype** (Figure 1): [Republic of Khakassia] “Khakassia, Shirinsky district, near Kommunar village, slope of eastern branch of the Kuznetsk Alatau, subalpine meadow, 30.06.2009, N.V. Stepanov” (KRSU, isotypes – NS, LE, MW, TK: TK-001796).

**Affinity.** *Trollius kolonok* from closely related species differs by large size, 12–14-vein petals; from *Trollius asiaticus* differs by developed stylodiums in follicles; from *Trollius kytmanovii* Reverd. differs by large size, wide, spatulate petals; from *Trollius vitalii* Stepanov differs by form of gynaecium, discrete stylodiums in pistils, wide petals.

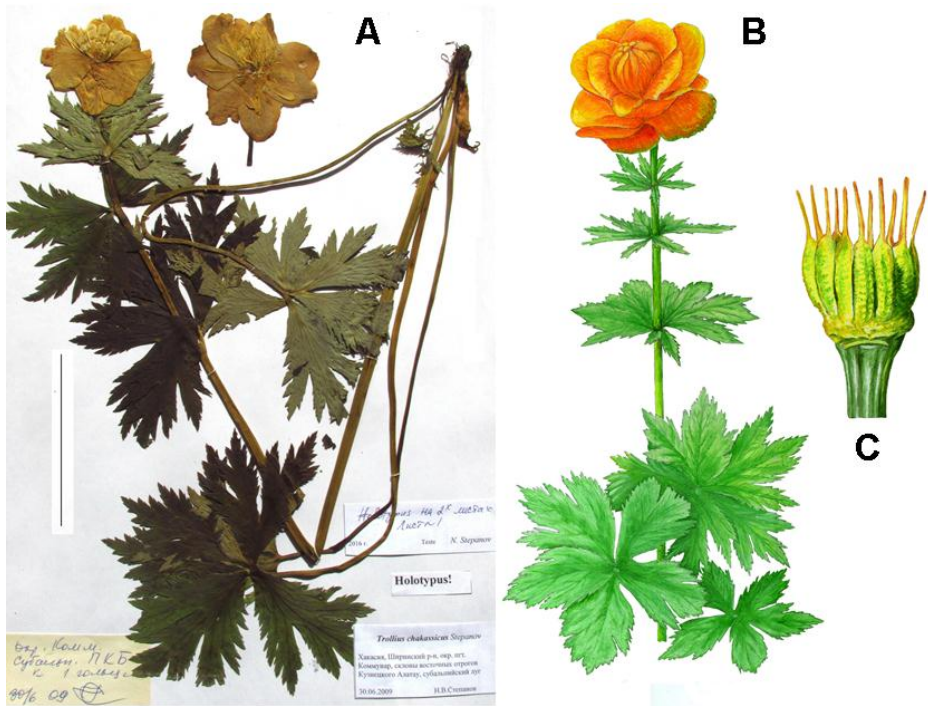


Рис. 1. *Trollius kolonok* Stepanov, sp. nov.

A – голотип, хранящийся в KRSU; B – внешний вид цветущего растения; C – незрелые листовки. Масштабная линейка 10 см

Figure 1. *Trollius kolonok* Stepanov, sp. nov.

A – holotype stored in KRSU; B – general view of flowering plant; C – immature follicles. Scale bar 10 cm

Стебли около 60 см в высоту, до 100 см при плодоношении, простые или разветвленные выше середины, 1–3-цветковые. Базальные листья с черешком 40–70 см; листовая пластинка пятиугольная, до 16–26 см в диаметре; центральный сегмент ромбический, 3-раздельный, по краю надрезанно-зубчатый; боковые сегменты косовсеровидные. Стеблевые листья похожи на базальные, короткочерешковые или сидячие. Цветок верхушечный (5)7–8(9) см в диам. Чашелистики в числе 10–12(18), тёмно-оранжевые, широко обратнойцевидные или обратнойцевидные, 3,4–4 × 2–3,2 см, края целые или неправильно зубчатые в верхней части. Лепестки лопатчато-линейно-ланцетные, длиннее тычинок, но короче чашелистиков, 25–30 × 4–5 мм, 12–14-жилковые. Тычинки около 1,5–1,7 см. Листовок 18–20; стилодий до 3–4 мм дл.

Голотип (рис. 1): [Республика Хакасия] «Хакасия, Ширинский р-н, окр. пгт. Коммунар, склоны восточных отрогов Кузнецкого Алатау, субальпийский луг. 30.06.2009. Н.В. Степанов» (KRSU, изотипы – NS, LE, MW, TK: TK-001796).

Родство. От близких видов отличается крупными размерами, 12–14-жилковыми лепестками; от *Trollius asiaticus* отличается развитыми стилодиями у листовок; от *Trollius kytmanovii* – крупными размерами, широкими, лопатчатыми лепестками; от *Trollius vitalii* – формой завязи, раздельными стилодиями, широкими лепестками.

Предлагаемое название на русском языке: Купальница колонковая, жарок-колонок.

### **Морфологические особенности и фитоценотическая приуроченность *Trollius kolonok***

Одним из важных морфологических признаков описанного вида *Trollius kolonok* является строение листовок, имеющих довольно длинные носики, достигающие 4 мм дл. Близкие по длине носики отмечены у *T. vitalii*, но во время цветения и в начале плодоношения у этого вида они собраны в компактную структуру, благодаря чему гинецей имеет коническую форму и выглядит как одно целое, а отдельные листовки при этом имеют серповидную форму. Гинецей у описанного с Кузнецкого Алатау вида состоит, как и у *T. asiaticus*, из более или менее обособленных листовок, но с более длинными вверх направленными носиками. Кроме особенностей гинецея, найденные растения отличаются крупными лепестками до 5 мм шир. с 12–14 жилками, большей высотой растения и более крупными цветками (рис. 2 / Figure 2; таблица / Table).

Основные места обитания *Trollius kolonok* – субальпийские высокотравные луга, которые обычны у верхней границы леса и ниже – по заболоченным долинам и среди редколесий. Купальница колонковая может являться доминантом в травостое субальпийских лужаек или быть представленной менее обильно.

Среди доминирующих видов также отмечены: *Euphorbia pilosa* L., *Veratrum lobelianum* Bernh., *Rhaponticum carthamoides* (Willd.) Iljin, *Geranium krylovii* Tzvelev, *Allium microdictyon* Prokh. (проективное покрытие 30–50 % и более); уступают в обилии: *Heracleum dissectum* Ledeb., *Archangelica*

*decurrens* Ledeb., *Doronicum altaicum* Pall., *Paeonia anomala* L., *Lathyrus krylovii* Serg., *Ranunculus grandifolius* C.A. Mey., *Poa sibirica* Roshevitz, *Saussurea latifolia* Ledeb., *Aconitum septentrionale* Koelle, *Senecio nemorensis* L., в нижнем подъярусе представлены: *Caltha palustris* L., *Cortusa altaica* Losinsk. Высокую роль в сообществах играет весенний эфемероид *Erythronium sibiricum* (Fisch. et C.A. Mey.) Krylov.



Рис. 2. Цветки некоторых видов купальниц из Южной Сибири в конце цветения: *A* – препарированный цветок *Trollius asiaticus* с незрелыми листовками; *B* – цветок *Trollius vitalii* с незрелыми листовками; *C* – цветок *Trollius kolonok* с незрелыми листовками; *D* – гинецей *Trollius kolonok*, листовки незрелые

Figure 2. Flowers of some species of *Trollius* from Southern Siberia in the end of blossom-time

*A* – dissected flower of *Trollius asiaticus* with immature follicles; *B* – flower of *Trollius vitalii* with immature follicles; *C* – flower of *Trollius kolonok* with immature follicles; *D* – gynoecium of *Trollius kolonok* with immature follicles

Сравнение *Trollius kolonok* с родственными видами купальниц  
по таксономически значимым признакам

Comparison of *Trollius kolonok* with related species according to taxonomically  
significant features

| Признаки                  | <i>Trollius kolonok</i> | <i>Trollius asiaticus</i> | <i>Trollius kytmanovii</i> | <i>Trollius vitalii</i> |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|-------------------------|
| Высота растения, см       | 60–100                  | 20–75                     | 15–40(50)                  | 25–70                   |
| Диаметр цветка, см        | (5)7–8(9)               | 3–5                       | 1,5–3,5(4)                 | 4–6                     |
| Ширина лепестков, мм      | 4–5                     | 3–3,5                     | 1–1,5                      | 1–1,5                   |
| Число жилок в лепестках   | 12–14                   | 9–10                      | 6–8                        | 4–5                     |
| Длина носика листовки, мм | 3–5                     | 0,5–1                     | 1–1,5                      | 3–5                     |
| Форма завязей листовок    | Прямая                  | Прямая                    | Прямая                     | Серповидная             |
| Форма генеcea             | Полушаро-видная         | Полушаро-видная           | Полушаро-видная            | Коническая              |

ЛИТЕРАТУРА

- Малышев Л.И. Род *Trollius* L. – Купальница // Конспект флоры Сибири: Сосудистые растения. Новосибирск: Наука, 2005. С. 34–35.
- Малышев Л.И. Род *Trollius* L. // Конспект флоры Азиатской России: Сосудистые растения. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2012. С. 32–33.
- Положий А.В., Ревердатто В.В. Семейство Ranunculaceae Лютиковые // Флора Красноярского края. Томск: Изд-во Том. ун-та, 1976. Вып. 5, ч. 3. С. 41–115.
- Степанов Н.В. Сосудистые растения Приенисейских Саян. Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2016. 252 с.
- Фризен Н.В. *Trollius* L. – Жарок, или купальница // Флора Сибири. Новосибирск: Наука, 1993. Т. 6. С. 103–108.
- Черепнин Л.М. Флора южной части Красноярского края. Красноярск: Красноярское книжное изд-во, 1961. Вып. 3. 252 с.
- Friesen N.V. *Trollius* L. // Flora of Siberia. Enfield (NH), USA; Plimouth, UK: Science Publ., Inc. 2003. Vol. 6. P. 98–103.

Поступила 04.05.2018; принята 08.06.2018



## New species of *Trollius* L. (Ranunculaceae) from Kuznetzk Alatau Mountains

N.V. Stepanov

Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia; stepanov-nik@mail.ru

**Abstract.** The data about new species of globeflower (*Trollius kolonok* Stepanov), distributed in the humid area of the Kuznetsk Alatau, including morphological characteristics, comparison with related species, ecological specification are presented.

**Key words:** *Trollius kolonok* Stepanov, Ranunculaceae, Kuznetzk Alatau Mountains.

### REFERENCES

- Cherepnin L.M.* 1961. Flora yuzhnoi chasti Krasnoyarskogo kraya [Flora of south part of the Krasnoyarsk region]. Krasnoyarsk: Krasnoyarsk book Publ. Vol. 3. 252 p. [In Russian].
- Friesen N.V.* 1993. *Trollius* L. – Globeflower. In: Flora Sibiri [Flora of Siberia]. Novosibirsk: Nauka Publ. 6: 103–108. [In Russian].
- Friesen N.V.* 2003. *Trollius* L. In: Flora of Siberia. Enfield (NH), USA; Plimouth, UK: Science Publ., Inc. 6: 98–103.
- Malyshev L.I.* 2005. The genus *Trollius* L. – Globeflower. In: Konspekt flory Sibiri: Sosudistyye rasteniya [Conspectus Florae Sibiriae. Plantae vasculares]. Novosibirsk: Nauka Publ.: 34–35. [In Russian].
- Malyshev L.I.* 2012. The genus *Trollius* L. In: Konspekt flory Aziatskoi Rossii: Sosudistyye rasteniya [Conspectus Florae Rossiae Asiaticae. Plantae vasculares]. Novosibirsk: SB RAS Publ.: 32–33. [In Russian].
- Polozhiy A.V., Reverdatto V.V.* 1976. The family Ranunculaceae. In: Flora Krasnoyarskogo kraya [Flora of the Krasnoyarsk region]. Tomsk: Tomsk Univ. Publ. 5(3): 41–115. [In Russian].
- Stepanov N.V.* 2016. Sosudistyye rasteniya Prieniseyskikh Sayan [Vascular plants of the Yenisey Sayan Mountans]. Krasnoyarsk: Siber. Federal Univ. Publ. 252 p. [In Russian].

Received 04 May 2018; accepted 08 June 2018