

УДК 582.675.1+581.95(574.42)

## *Trollius asiaticus* L. – уязвимый вид флоры Казахстанского Алтая

## *Trollius asiaticus* L. – endangered species of flora of the Kazakh Altay

Данилова А. Н., Сумбембаев А. А.

Danilova A. N., Sumbembaev A. A.

Алтайский ботанический сад КН МОН РК, Ермакова 1, г. Риддер, Республика Казахстан. E-mail: aydars@list.ru

Altai Botanical Garden, Ermakova 1, Ridder, Kazakhstan Republic

**Реферат.** В статье приводится геоботаническое описание редкого вида *Trollius asiaticus* L. на территории Казахстанской части Алтайской горной системы. Установлены существующее состояние вида, возрастной состав, лимитирующие факторы и необходимые меры охраны.

**Summary.** The article provides a geobotanical description of the rare species *Trollius asiaticus* L. on the territory of Kazakhstan part of the Altai mountain system. It is established a current status of the species, age composition, limiting factors and the necessary security measures.

Купальница азиатская – *Trollius asiaticus* L., 1753, Sp. pl.: 557 (Ranunculaceae Juss.); казахское название – кункельды.

Редкий уязвимый вид с сокращающимся ареалом. Категория редкости: 3(R), 3(в) или R(3). Ранг – МО. Мезогигрофит. В Казахстане вид указывается для некоторых горных районов Казахстана, в том числе для Казахстанского Алтая. За пределами Казахстана встречается в Арктических странах Европы, Западной (Воробьев и др., 2001; Хозяинова, Цибарт, 2007) и Восточной Сибири (Холбоева, 2011; Данилова, Семенова, 2013). *Trollius asiaticus* L. растет на поемных, высокотравных, субальпийских и альпийских лугах (Крылов, 1958), по опушкам лесов (Малышев, 1979).

В литературе XX века купальницу азиатскую не отличали от купальницы Кытманова (лат. *Trollius kytmanovii* Reverd), поэтому сведения об этих растениях часто перепутаны (Телятьев, 1991).

В официальной медицине купальница азиатская не применяется. В народной медицине применяется как мочегонное, противовоспалительное и противогинготное средство (Телятьев, 1991). В Западной Сибири купальница азиатская применяется как желчегонное при болезнях печени и как средство против отёков. Настойка травы вызывает расширение сосудов печени, снижает тонус гладкой мускулатуры кишечника и желчного пузыря (Никифоров, 1992). В тибетской медицине цветки применяются при ослаблении зрения, а листья в отваре при болях в животе. В монгольской медицине применяются цветки при расстройстве желудочно-кишечного тракта и заболеваниях крови, купальница азиатская назначается как тонизирующее средство для ослабленных больных.

На Алтае водный настой травы купальницы азиатской применяется как мочегонное, противовоспалительное и противогинготное средство, а в виде припарок – от ушибов (Никифоров, 1992). В траве, листьях и цветках содержатся алкалоиды, флавоноиды, кумарины и витамины, а также микроэлементы (марганец, железо, кальций, и другие). Корни содержат алкалоид магновлорин. В семенах имеется жирное масло (Никифоров, 1992). Вид является ценнейшим медоносом в горных районах Казахстана. Входит в состав кормовых пастбищных фитоценозов.

Вид включён в Красные книги Ямало-Ненецкого автономного округа, Республики Саха (Якутия), Омской области, Ханты-Мансийского автономного округа – Югра.

За период полевых исследований (2016 г.) в пределах Южного Алтая выявлена и обследована одна изолированная популяция.

Успенская популяция *Trollius asiaticus* L. расположена на юго-западном склоне Успенской впадины в южной части Алтайской горной системы, в окрест. с. Акжайляу. Координаты местоположения: 48°33'48'' с. ш., 85°55'53'' в. д., 1430 м над ур. м. Границы впадины четко очерчены и хорошо различимы. С запада впадина граничит с отрогами хребта Азутау, с северо-запада – отрогами хребта



Рис. 1. Разнотравно-купальницевый фитоценоз в Успенской впадине.

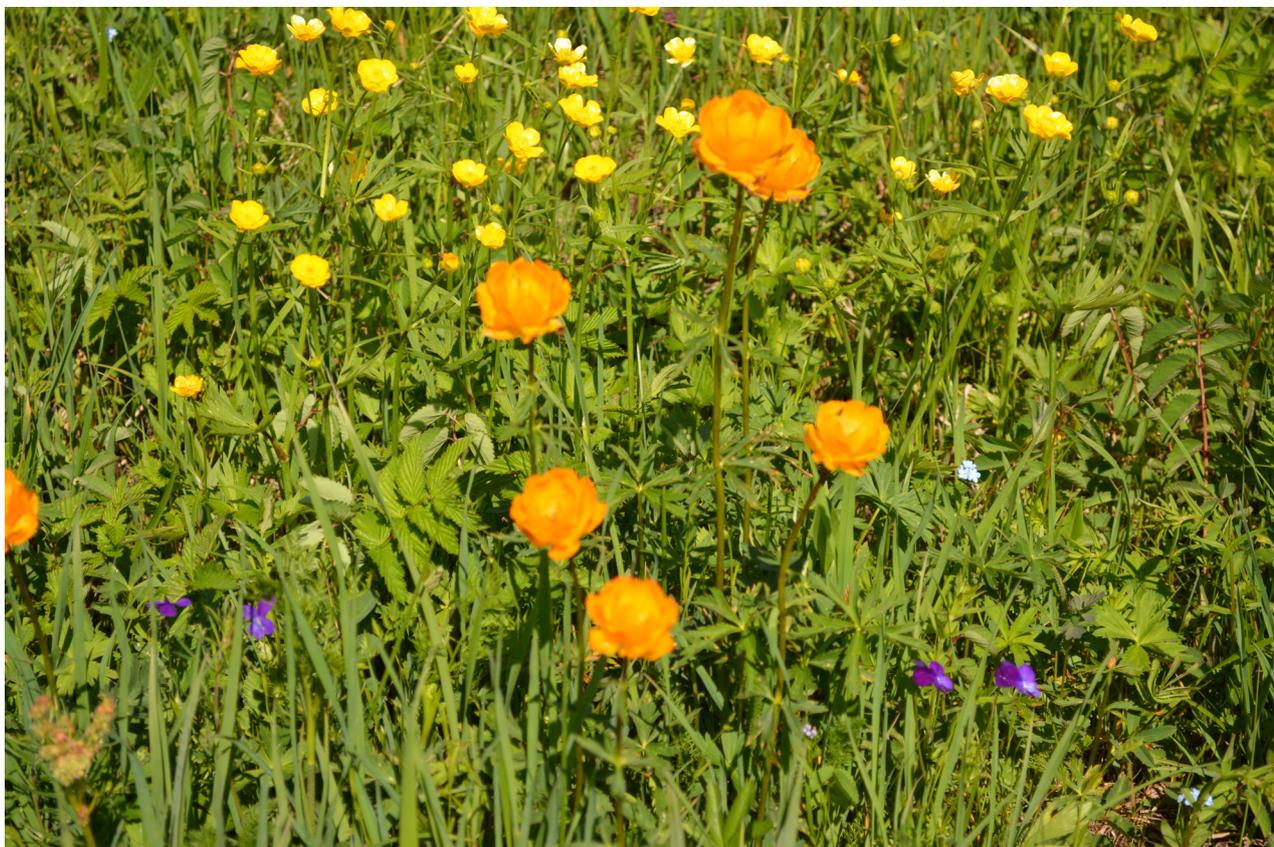


Рис. 2. Генеративная особь *Trollius asiaticus* L.

Матобай, с юго-запада – хребтом Соналы, с юго-востока – хребтом Кара-Мола. Популяция занимает равнинную часть открытого склона площадью более 25 га. Рельеф территории достаточно выровнен, без понижений и выступов, угол наклона не превышает 3–5 %. Участок со всех сторон не защищен. Почвенный горизонт достаточно хорошо выражен, однороден по толщине и составу, до 40–50 см толщиной. Почвенный субстрат представлен горным черноземом, сильно обогащенным перегноем. Опад довольно обилён, толщиной до 3–3,5 см, массой до 280 г/м<sup>2</sup>. Представлен отмершими остатками листьев и стеблей. Водный баланс почв составлен грунтовыми водами и обильными атмосферными осадками. Популяция *Trollius asiaticus* L. полночленная, здоровая, с левосторонним спектром. Большинство растений в фитоценозе в момент описания (описание проведено 8.06.2016) являлись гигрофитами и мезогигрофитами, редко – мезофитами.

В Успенской впадине *Trollius asiaticus* произрастает в составе разнотравно-купальницевого фитоценоза (рис. 1). Ценопопуляция разнотравно-купальницевого (*Trollius asiaticus* L., *Ranunculus grandifolius* C. A. Mey., *Sanguisorba officinalis* L.) фитоценоза. Доминантами и постоянными видами сообщества являются: *Trollius asiaticus* L. – soc, *Ranunculus grandifolius* C. A. Mey. – sp – cop<sub>1</sub>, *Sanguisorba officinalis* L. – cop<sub>1</sub>, *Helictotrichon pubescens* (Huds.) Pilg. – cop<sub>1</sub>.

Кустарниковый ярус в фитоценозе полностью отсутствует. Видовой состав в сообществе представлен исключительно травянистыми видами.

Травостой четко трехъярусный. Довольно богат в видовом отношении. Общее покрытие составляет 100 %. Сомкнутость травостоя достигает 09, местами 1. Аспектирующим видом является *Trollius asiaticus* L.

Первый ярус (40–45 см высотой) представлен большим числом мезофитных видов. В роли доминантов выступают *Trollius asiaticus* L. – soc, *Ranunculus grandifolius* C. A. Mey. – cop<sub>1</sub>. Сопутствующими видами, составляющими первый ярус, являются *Veratrum lobelianum* Bernh. – sol, *Ranunculus repens* L. – sol, *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. – sol, *Helictotrichon pubescens* (Huds.) Pilg. – sp – cop<sub>1</sub>, *Rumex acetosa* L. – sol, *Dactylis glomerata* L. – s, *Tanacetum vulgare* L. – s, *Elytrigia repens* (L.) Nevski – sol, *Geranium albiflorum* Ledeb. – s, *Geum rivale* L. – s. Покрытие яруса не превышает 30–40 %, сомкнутость видов в среднем около 03.

Второй ярус (30–40 см высотой) имеет сомкнутость до 03 и покрытие до 30 %. В качестве доминанта выступает *Sanguisorba officinalis* L. – cop<sub>1</sub>. Второстепенными видами являются: *Bistorta elliptica* (Willd. ex Spreng) Kom. – sol, *Galium verum* L. – sp, *Potentilla chrysantha* Trev. – sol, *Taraxacum officinale* Wigg. – s, *Pedicularis elata* Willd. – sol, *Carum carvi* L. – s, *Lamium album* L. – s, *Dracocephalum ruyschiana* L. – sol, *Ranunculus acris* L. – s, *Poa pratensis* L. – sol.

Третий ярус (10–20 см высотой) составлен преимущественно вегетативными особями *Ranunculus grandifolius* C.A. Mey. – sp, *Trollius asiaticus* L. – sp. Сопутствующими видами являются *Viola disjuncta* W. Beck. – sol, *Myosotis krylovii* Serg. – sol, *Iris ruthenica* Ker-Gawl. – sol, *Achillea millefolium* L. – sol, *Fragaria viridis* (Duch.) Weston – s, *Draba sibirica* (Pall.) Thell. – s. Покрытие яруса превышает 40 %, сомкнутость видов достигает 04.

*Trollius asiaticus* L. размещен по площади фитоценоза с равномерной плотностью, иногда в виде широких параллельных лент поперек склона или рассеянными диффузными пятнами. Площадь, занимаемая видом, достигает 15 га. Плотность растений достаточно высокая. На 1 квадратный метр приходится от 12 до 27 генеративных особей (средний показатель 16,9 ± 2,8 растений, коэффициент вариации высокий – 24,1 %). Количество вегетативных особей варьирует от 10 до 20 растений на квадратный метр (среднее число 15,3 ± 2,3 особей, коэффициент вариации высокий – 21,1 %). Растения *Trollius asiaticus* L. высокорослы, высота особей колеблется от 35 до 54 см (в среднем 43,1 ± 3,1 см, коэффициент вариации средний – 12,8 %) (рис. 2).

Популяция молодая, нормального типа, представлена всеми возрастными группами, с преобладанием разновозрастных вегетативных особей, самоподдерживающаяся семенным путём.

Описание вида проведено в фазе массового цветения.

На Южном Алтае *Trollius asiaticus* L. имеет достаточно обширный ареал и порой встречается довольно обильно, однако быстро исчезает вблизи крупных населённых пунктов. К сокращению численности популяций ведёт массовое вырывание на букеты, выкапывание с целью перенесения на частные приусадебные участки.

Лимитирующие факторы: массовое вырывание на букеты, вытаптывание скотом, узкая экологическая приуроченность вида.

Необходимые меры охраны: контроль над состоянием известных популяций, поиск новых мест нахождения вида, интродукционные испытания, информирование учреждений, ответственных за лесопользование и охрану природы.

**Благодарности.** Научное исследование выполнено в рамках грантового проекта Комитета науки Республики Казахстан: «Оценка состояния ценопопуляций малоизученных редких видов растений для решения проблемы сохранения биоразнообразия Казахского Алтая».

#### ЛИТЕРАТУРА

Хозяинова Н. В., Цибарт И. Н. Флора и растительность южных тундр района п. Новый порт (Полуостров Ямал) // Вестник экологии, лесоведения и ландшафтоведения. – Тюмень, 2007. – С. 64–77.

Воробьев В. Н., Нарожный Ю. К., Тимошок Е. Е., Росновский И. Н., Давыдов В. В., Бочаров А. Ю., Пац Е. Н., Хуторной О. В., Бокша С. В., Кособуцкая Е. Н. Эколого-биологические исследования в верховьях р. Аркту в горном Алтае // Вестник Томского государственного университета. – Томск, 2001. – Вып. 274. – С. 58–61.

Данилова Н. С., Семенова В. В. Дополнительный список диких родичей культурных декоративных и лекарственных растений флоры Якутии // Вестник Алтайского государственного аграрного университета, 2013. – № 9(107). – С. 43–46.

Холбоева С. А. Структура растительного покрова Окинского плоскогорья (Восточный Саян) // Ученые записки Забайкальского государственного университета. Серия: Естественные науки. – Чита, 2011. – Вып. 1. – С. 214–217.

Крылов П. Н. Флора Западной Сибири. Том 5. –Томск: ТГУ им. В. В. Куйбышева, 1958. – 257 с.

Никифоров Ю. В. Алтайские травы-целители. – Горно-Алтайск: Горно-Алт. респ. кн. изд-во «Юч-Сюмер – Белуха», 1992. – 207 с.

Телятьев В. В. Целебные клады Восточной Сибири. – Иркутск: Вост.-Сиб. кн. изд-во, 1991. – 432 с.

Флора Центральной Сибири. Т. 1 / Под ред. Л. И. Малышева и Г.А. Пешковой. – Новосибирск: Наука, 1979. – 533 с.