

## ФЛОРА ЮЖНОЙ СИБИРИ, МОНГОЛИИ И СОПРЕДЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

УДК 581.95:582.572.225(571.150)

### Заметки к распространению *Allium pumilum* Vved., *A. amphibolum* Ledeb. и *A. vodopjanovae* N. Friesen в Алтайском крае

### Notes to distribution of *Allium pumilum* Vved., *A. amphibolum* Ledeb. and *A. vodopjanovae* N. Friesen in Altai krai

Т. А. Синицына

T. A. Sinitsyna

Южно-Сибирский ботанический сад АлтГУ, г. Барнаул, пр. Ленина, 61, 656049, e-mail: t.sinitsyna@list.ru

**Реферат.** В статье приводятся новые сведения о распространении видов *Allium pumilum* Vved., *A. amphibolum* Ledeb. и *A. vodopjanovae* N. Friesen в Алтайском крае, а также их общее распространение, приведены точечные карты ареалов видов.

**Summary.** There is information about distribution of *Allium pumilum* Vved., *A. amphibolum* Ledeb. and *A. vodopjanovae* N. Friesen in Altai krai in the article. The article presents the total distribution of these species and the point maps of areas of distribution of issued species.

В ходе ревизии гербарных сборов, хранящихся в гербарии Южно-Сибирского ботанического сада Алтайского государственного университета (АЛТВ), были выявлены новые места произрастания видов *Allium pumilum* Vved., *A. amphibolum* Ledeb. и *A. vodopjanovae* N. Friesen на территории Алтайского края. Карты ареалов видов были построены с использованием литературных данных и материалов гербариев АЛТВ (г. Барнаул), NS, NSK (г. Новосибирск), MW (г. Москва).

*A. pumilum* и *A. amphibolum* входят в состав секции *Reticulato-bulbosa* Kamelin, которая характеризуется коническими луковичками, сидящими на горизонтальном или восходящем корневище и покрытыми сероватыми грубо-сетчатыми волокнистыми оболочками. Вместе *A. bogdoicolum* Regel они образуют группу близкородственных таксонов, относительно хорошо обособленных, и являются представителями одного полиплоидного ряда: *A. pumilum*  $2n = 16$ , *A. bogdoicolum*  $2n = 32$ , *A. amphibolum*  $2n = 48$ . *A. pumilum* и *A. amphibolum* достаточно хорошо отличаются как морфологически (*A. pumilum* более низкорослый (до 15 см), с линейными, серповидно изогнутыми листьями, шиловидными, цельными тычинками равными между собой, без расширения в нижней части у тычинок внутреннего круга, равным околоцветнику столбиком с головчатым рыльцем, в отличие от более высокого (20–30 см), *A. amphibolum* с тычинками наружными шиловидными, внутренними при основании расширенными, с одним зубчиком с каждой стороны, с выдающимся из околоцветника столбиком и неутолщенным рыльцем), так и экологически: *A. pumilum* обитает в щебнистых дриадовых тундрах и на криофитных остепненных лугах альпийского пояса, *A. amphibolum* – на скалах и каменистых склонах в высокогорьях и верхней части лесного пояса (Фризен, 1988).

*Allium pumilum* Vved. 1934, Bull. Univ. Asiae Centr. 19: 121. – *Allium amphibolum* var. *edentulum* Kryl. 1912, Фл. Алт. 6: 1382; Крылов, 1929, Фл. Зап. Сиб. 3: 625. – Лук малорослый, карликовый.

Долгое время после описания вид считался узколокальным эндемиком Алтая (описан с плато Укок), но после обширного флористического изучения Алтая был обнаружен на близлежащих к плато Укок хребтах и в Монгольском Алтае (Фризен, 1988). Однако для территории Алтайского края вид не приводился (Красников, 2003; Силантьева, 2006; Красная книга..., 2006; Фризен, 2008).

Для флоры Западной Сибири П. Н. Крылов (1912, 1929) указывал *Allium amphibolum*, для которого он привел 2 разновидности: var. *edentulum* – низкая форма (5–20 см выс.) с тычинками при основании без зубчиков, и var. *bidentatum* – более высокорослое растение, с нитями внутренних тычинок с 2, реже с 1 заостренным зубчиком. По всей видимости, первая разновидность впоследствии была описана как *Allium*

*pumilum*, хотя А. И. Введенский (1934) не указывает ее в первоописании и сближает *A. pumilum* с другими видами – с *A. polyrrhizum* Turcz., *A. bidentatum* Fisch. и *A. bellulum* Prokh., несмотря на более головчатый зонтик и достаточно отличающиеся оболочки лукович *A. pumilum*.

Для первой разновидности П. Н. Крылов (1912) приводит следующее распространение: Коргонский белок, г. Саптан, Котандинский перевал, верховья р. Карагема прит. Аргута, верх. р. Чулышмана, Курайский хр., Чуйские белки, Чуйская степь, плоскогорье Укок. Также первая форма приводится для Семипалатинской губ. – на Крестовой горе в Ивановском белке близ Риддерского рудника, на Нарымском хребте близ Катон-Карагая в верх. р. Сорной и Уш-Кунгоя, между верх. р. Кара-Кабы и р. Бухтармой на перевале Тарбагатай.

В синонимах ко второй разновидности П. Н. Крылов (1912) указывал *Allium amphibolum*, описанный К. Ледебуром (Ledebour, 1830) с рр. Чарыш и Керлык, в горах около Риддерска и распространенный на территории Республики Алтай (в басс. рр. Башкауса и Чулышмана, в Чуйских белках в верх. Джелтыс-Коля, Шавлы, у оз. Кара-коля, на Катунских белках в верх. р. Катунь, верх. р. Ясатера, на плоскогорье Укок). Общее распространение вида *sensu lato* – Саур, Сев. Монголия (Крылов, 1929).

В дальнейшем распространение на территории Алтайского края (Коргонский хр.) указывалось лишь для *A. amphibolum* s. str. (Фризен, 1987, 1988; Красников, 2003). Вид был приведен для флоры Тигирекского хр. – междуречье рр. Правая и Левая Иня, подножье г. Шумишка (Уварова, 2003), но затем образец был переопределен монографом рода Н. Фризен, как *A. amphibolum* (Красная книга..., 2006). В переиздании «Конспекта флоры Алтайского края» (Силантьева, 2013) *A. pumilum* уже приводится для Коргонского хр. со ссылкой на П. Н. Крылова (1929).

Новые сведения о распространении вида в Алтайском крае:

«Чарышский р-н, СВ макросклон г. Королевский белок, 51°06' с. ш. 83°45' в. д., альпийский луг. 28.06.1998. собр. Чусовлянов Д. В., опр. Фризен Н. В. 25.05.2011»; «Чарышский р-н, Коргонский хр., Моховой белок близ устья вершины 2220,1. 51°02' с. ш. 83°44' в. д. 27.06.2008. Шмаков А. И. и др.» (АЛТВ!).

Таким образом, *A. pumilum* распространен на следующей территории (рис. 1): Россия: Алтайский край (Коргонский хр.); Республика Алтай (плато Укок, верховья рек Кокузек (Южно-Чуйский хр.), Аксай (хр. Сайлюгем), Костахта (хр. Теректинский), Банная (хр. Холзун)); Республика Тыва (р. Барлык (хр. Цаган-Шибэту), хр. Перевальный, верх. р. Шиоп-Хем (хр. Шапшальский) (Котухов и др., 2006); Вост. Казахстан (Ивановский хр., Ульбинский хр., верховье р. Бухтарма) (Котухов и др., 2006); Монголия: Кобдоский аймак (Фризен, 1987; Friesen, 1995).

*A. amphibolum* Ledeb. 1830, Fl. Alt. 2: 5. – Лук сомнительный.

Редкий вид на территории Алтайского края, занесен в Красную книгу Алтайского края, категория 3б (Уварова, Костюков, 2006). На территории края указывался в Чарышском и Змеиногорском р-нах (Тигирекский хр.) (Красников, 2003; Красная книга..., 2006; Силантьева, 2006, 2013; Уварова и др., 2008) и для верх. р. Сентелек (Красная книга..., 2006).

Новые места нахождения в Алтайском крае:

«Чарышский р-н, сев. с. Покровка, верш. 877,3 м, 51°09'38" с. ш. 83°41'37" в. д. 23.06.2008. Шмаков и др. Опр. Н. Фризен 2010»; «Зап. Алтай, Змеиногорский р-н, гора Сев. Камень, 51°05'30" с. ш. 82°28' в. д. 20.06.1999. Р. В. Камелин и др. Опр. Н. Фризен»; «Солонешенский р-н, вершина г. Аскаты в верх. р. Шинок, 51°24' с. ш. 84°33' в. д. 21.07.1996. Р. В. Камелин и др. Опр. Н. Фризен» (АЛТВ!).

Общее распространение (рис. 1): Россия: Алтайский край (Чарышский, Змеиногорский, Солонешенский р-ны); Республика Алтай, Республика Тыва (Фризен, 1987); Вост. Казахстан (Алтай) (Котухов, 2005); Монголия: Баян-Ульгийский, Баянхонгорский, Гоби-Алтайский, Убсунурский, Кобдоский, Уверхангайский аймаки; Китай: Зап. Синцзянь (Фризен, 1988; Xu, Kamelin, 2000).

*A. vodopjanovae* N. Friesen, 1985, Бот. журн. 70, 9: 1247. – Лук Водопьяновой.

Вид входит в состав южносибирско-монгольской секции *Tenuissima* (Tzag.) P. Hanelt. Редкий вид для Алтайского края, указывался во «Флоре Башчелакского хребта» (Стрельникова, 2010), в Солонешенском и Чарышском р-нах (Красников, 2003). Рекомендован на включение в новое издание Красной книги Алтайского края в 2016 году.

Места распространения в Алтайском крае:

«Алтайский р-н, лев. бер. р. Катунь напротив с. Соузга, 51°53' с. ш. 85°49' в. д. склон вост. экспоз. 19.06.1993. Р. В. Камелин и др. Опр. Н. Фризен 05.2007»; «Чарышский р-н, 3 км ЮВ с. Тулата, известняки,

51°17' с.ш. 83°28' в. д., 08.07.1994. Р. В. Камелин и др. Опр. Н. Фризен 05.2007»; «Чарышский р-н, окр. с. Сентелек, 3 км вверх по лев. бер. р. Сентелек, 51°12' с. ш. 83°42' в.д., склон южн. экспозиции. 20.05.1996. А. И. Шамаков и др. Опр. Н. Фризен»; «Усть-Калманский р-н, сев. отроги Башчелакского хребта, 3 км южнее с. Новокалманка, прав. бер. р. Калманка, 51°55' с. ш. 83°22' в. д. 27.06.1998. Р. В. Камелин и др. Опр. Н. Фризен»; «Усть-Калманский р-н, 2 км южнее с. Новокалманка, правый берег р. Калманка, остепненный склон юго-западной экспозиции, на скалах. 16.06.2000. Жихарева О. Н., Стась Е. Ю. Опр. Н. Фризен 05.2007»; «Целинный р-н, окр. с. Победа, 5 км ниже по р. Чумыш, 53°09' с. ш. 86°00' в. д. Н = 190 м, южн. склон долины р. Чумыш. Выходы хлорит-серицитовых сланцев. Каменистая степь. 09.09.2000. И. М. Красноборов и др. Опр. Н. Фризен 05.2010»; «Солонешенский р-н, 4 км вверх по прав. бер. р. Ануй от с. Березовка, 51°48'27,7'' с. ш. 84°03'49,4'' в. д. 295 м, степные и каменистые склоны, заросли кустарников. 01.06.2007. А. И. Шамаков и др. Опр. Н. Фризен 26.11.2012»; «Солонешенский р-н, прав. бер. р. Ануй ниже устья руч. Филаткин, южн. макросклон верш. 1104,2 м, 51°25' с. ш. 84°39' в. д. 11.07.2008. А. И. Шамаков и др.» (АЛТВ!).

Общее распространение (рис. 2): Россия: Алтайский край (Алтайский, Чарышский, Усть-Калманский, Солонешенский, Целинный р-ны), Республика Алтай, Республика Тыва, Красноярский край, Кемеровская обл., Республика Бурятия; Вост. Казахстан; Монголия (Фризен, 1988, 1995).

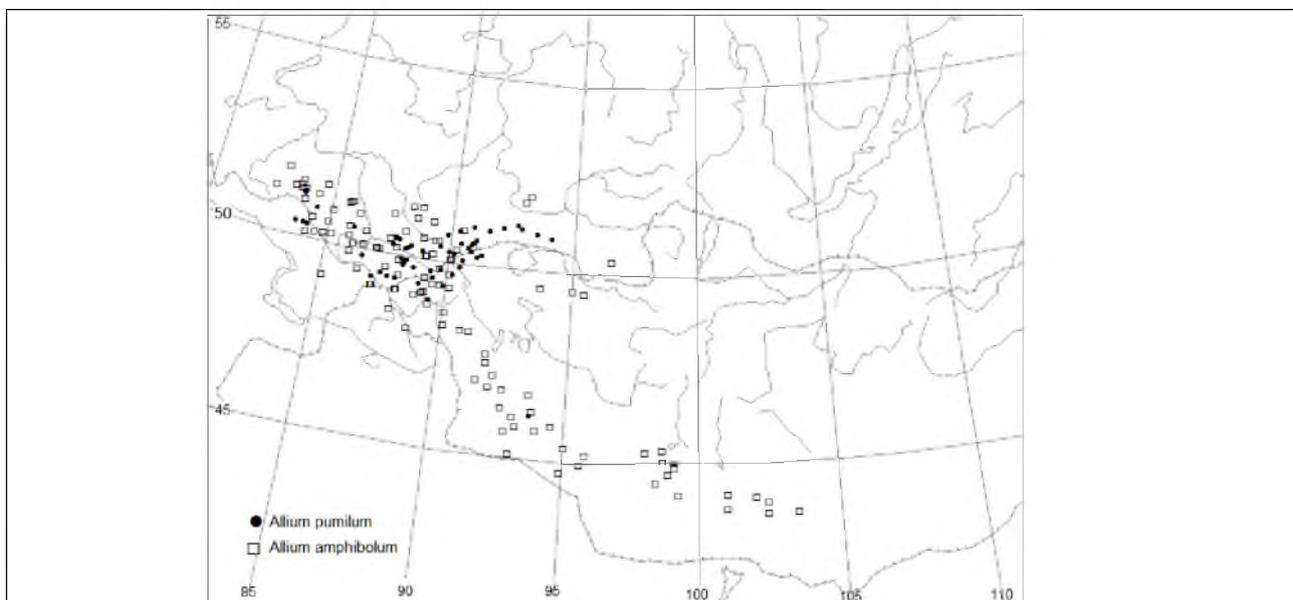


Рис 1. Ареалы *Allium pumilum*, *A. amphibolum*.

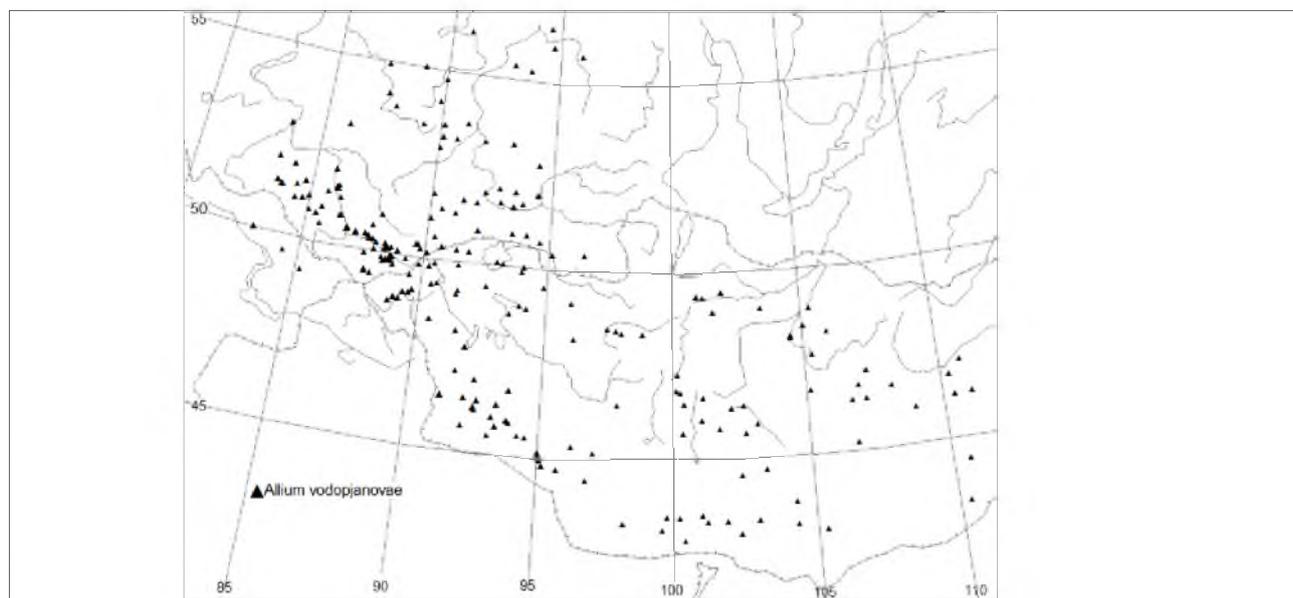


Рис. 2. Ареал *Allium vodopjanovae*.

#### ЛИТЕРАТУРА

- Введенский А. И.** Descriptiones Alliorum novorum // Бюллетень Среднеазиатского государственного университета / Под ред. П. А. Баранова. – Ташкент: Изд-во Среднеаз. госуд. ун-та, 1934. – Вып. 19. – С. 121.
- Красников А. А.** Сем. Луковые – Alliaceae // Определитель растений Алтайского края / Отв. ред. И. М. Красноборов. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, филиал «ГЕО», 2003. – С. 491–495.
- Котухов Ю. А.** Список сосудистых растений Казахского Алтая // Ботанические исследования Сибири и Казахстана. – 2005. – Вып. 11. – С. 11–83.
- Котухов Ю. А., Данилова А. Н., Ануфриева О. А.** Современное состояние популяций редких и исчезающих растений Восточного Казахстана. Отв. ред. Л. М. Грудзинская, А. А. Иващенко. – Казахстан, Алматы, Tethys, 2006. – 176 с.
- Красная книга Алтайского края. Т. 1. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений / Администрация Алтайского края. Департамент по охране окружающей среды. Алтайский государственный университет. Науч. ред. чл.-корр. РАН Р. В. Камелин, д. б. н. А. И. Шмаков. – Барнаул: ОАО «ИПП „Алтай“», 2006. – 262 с.
- Крылов П. Н.** Флора Алтая и Томской губернии. VI. Turphaceae – Suringaceae. – Томск, 1912. – С. 1254–1534.
- Крылов П. Н.** *Allium* L. Лук // Флора Западной Сибири. Вып. 3. Suringaceae – Orchidaceae. – Изд. Томского отд. РБО, 1929. – С. 602–633.
- Стрельникова Т. О.** Флора Башелакского хребта. – Новосибирск: Гео, 2010. – 224 с.
- Силантьева М. М.** Конспект флоры Алтайского края: монография. – Барнаул: изд-во Алт. ун-та, 2006. – 392 с.
- Силантьева М. М.** Конспект флоры Алтайского края (2-е изд., перераб. и дополн.). – Барнаул: изд-во Алт. ун-та, 2013. – 520 с.
- Уварова О. В.** Дополнение к конспекту Тигирекского хребта // Флора и растительность Алтая, 2003. – Т. 8. – С. 188–205.
- Уварова О. В., Куцев М. Г., Шмаков А. И., Смирнов С. В., Костюков С. А., Белкин Д. Л.** Флора и растительность заказника «Чарышский» // Флора и растительность Алтая, 2008. – Т. 12. – С. 5–270.
- Фризен Н. В.** *Allium* L. – Лук // Флора Сибири / Под ред. Л. И. Малышева, Г. А. Пешковой. – Новосибирск: Наука, Сиб. отделение, 1987. – Т. 4 – С. 55–96.
- Фризен Н. В.** Луковые Сибири (систематика, кариология, хорология). – Новосибирск: Наука, Сиб. отделение, 1988. – 185 с.
- Фризен Н. В.** Сем. Луковые – Alliaceae // Красная книга Российской Федерации (растения) / Под ред. А. Л. Тахтаджяна. – М., 2008. – С. 45.
- Friesen N.** The genus *Allium* L. in the flora of Mongolia // Feddes Repert., 1995. – No. 106, 1–2. – P. 59–81.
- Ledebour C. F.** Flora Altaica. Т. 2. – Berolini, 1830. – P. 5.
- Xu J., Kamelin R. V.** *Allium* L. // Flora of China, 2000. – Т. 24. – P. 165–202.