

Ольга Анатольевна КАПИТОНОВА<sup>1</sup>

УДК 581.95:582.675.1(571.1)

## ПОПУЛЯЦИЯ *ADONANTHE APENNINA* (RANUNCULACEAE) В ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

<sup>1</sup> кандидат биологических наук, доцент,  
ведущий научный сотрудник группы экологии живых организмов  
отдела экологических исследований,  
Тобольская комплексная научная станция Уральского отделения РАН  
kapoa.tkns@gmail.com

### Аннотация

В статье представлены данные о новой находке в Тобольском районе желтоцвета апеннинского (*Adonathe apennina*) — очень редкого охраняемого вида на территории Тюменской области. Предыдущая находка этого вида была сделана нами два года назад в том же районе, однако была обнаружена лишь одна куртина вида с несколькими вегетативными и одним репродуктивным побегом. В начале лета 2018 г. обнаружена большая группа растений *A. apennina*, произрастающих на склоне юго-западной экспозиции коренного правого берега р. Аремзянки в окрестностях п. Октябрьского (в 27 км к востоку-северо-востоку от г. Тобольска). Место находки вида расположено в границах государственного заказника регионального значения «Абалакский природно-исторический комплекс». Цель исследований состояла в оценке текущего состояния выявленной популяции и условий ее обитания.

Популяция указанного вида произрастает в составе разреженного соснового леса с участием осины и березы. В травостое доминируют *Carex macroura* и *Aegopodium podagraria*. Обилие *A. apennina* в фитоценозе составляет не более 2-3%. Исследованная популяция насчитывает 17 куртин, состоящих из вегетативных и репродуктивных побегов. Приводятся данные по соотношению побегов в каждой куртине. В начале

---

**Цитирование:** Капитонова О. А. Популяция *Adonathe apennina* (Ranunculaceae) в Тюменской области / О. А. Капитонова // Вестник Тюменского государственного университета. Экология и природопользование. 2018. Том 4. № 4. С. 66-75.  
DOI: 10.21684/2411-7927-2018-4-4-66-75

---

июня зафиксировано массовое цветение растений, в начале июля — переход в фазу начала созревания плодов. Состояние выявленной популяции оценивается как удовлетворительное. Необходимы дальнейшие наблюдения за состоянием ценопопуляции и изучение ее возрастной структуры.

#### **Ключевые слова**

Желтоцвет апеннинский, адонис сибирский, флористические находки, ценопопуляция, редкие и исчезающие виды растений, охрана природы, Красная книга, Тобольск, Западная Сибирь.

**DOI: 10.21684/2411-7927-2018-4-4-66-75**

#### **Введение**

Желтоцвет апеннинский, или адонис сибирский (*Adonathe apennina* (L.) Sennikov) — очень редкий в Тюменской области вид, подлежащий занесению в региональную Красную книгу [3, 8]. Первое указание на произрастание его на территории области, в окрестностях г. Тобольска, приводит в начале 20 столетия В. Пигнатти, ссылаясь на гербарные сборы В. А. Ивановского [9]. Несколько позже эти данные находят отражение в фундаментальной сводке по флоре Западной Сибири П. Н. Крылова [5]. Однако с тех пор новых находок вида в Тюменской области не было, и он считался исчезнувшим с этой территории [7]. Изменению статуса редкости желтоцвета апеннинского в регионе с категории 0 («вероятно исчезнувший вид») на 1 («вид, находящийся под угрозой исчезновения») способствовала наша недавняя находка единственной куртины этого вида, сделанная спустя более 100 лет после первого упоминания о произрастании его на территории региона [4]. Растение, состоящее из семи побегов, один из которых был репродуктивным, а остальные — вегетативными, было обнаружено нами в начале июня 2016 г. у подножия склона правого коренного берега р. Аремзянки в окрестностях п. Октябрьского (Тобольский район). Спустя два года после этой находки, в начале лета 2018 г., в том же районе нами обнаружена целая популяция данного вида, произрастающая во вполне типичном для него биотопе. Цель нашей работы заключалась в оценке состояния выявленной ценопопуляции желтоцвета апеннинского и анализе текущей ситуации в месте ее произрастания на основе выполненного нами геоботанического описания.

#### **Материал и методы исследования**

Исследования проводились в июне-июле 2018 г. в Тобольском районе Тюменской области в месте произрастания ценопопуляции *Adonathe apennina*. Описание растительности выполнено нами согласно методическим приемам и подходам, принятым в фитоценологии и используемым при проведении геоботанических

исследований в лесных сообществах [2, 6, 10]. На описываемой площади оценивали обилие всех представленных видов сосудистых растений по шкале численности Браун-Бланке, используя следующие баллы обилия и покрытия: г — единично представленные особи, + — < 1%, 1 — 1-5%, 2 — 6-25%, 3 — 26-50%, 4 — 51-75%, 5 — 76-100% [1]. Названия видов сосудистых растений приведены в основном по сводке С. К. Черепанова [12], однако для некоторых видов, в том числе для *Adonanthe apennina*, использованы более поздние обработки таксонов.

Собранные образцы *A. apennina* хранятся в гербарии Тобольской комплексной научной станции Уральского отделения РАН.

### Полученные результаты и их обсуждение

В июне 2018 г. в ходе проведения ботанических исследований на территории Тобольского района Тюменской области была обнаружена популяция *Adonanthe apennina* (L.) Sennikov: «58,27636° с. ш., 68,68853° в. д., Тюменская область, Тобольский район, в 3,3 км к северо-западу от п. Октябрьского, склон правого коренного берега р. Аремзянки, разреженный осиново-березово-сосновый лес осочково-травяной, 06.06.2018, О. А. Капитонова». Выявленная популяция находится примерно в 200 м восточнее того места, где нами в 2016 г. была найдена одна куртина этого же вида [4], которая продолжает там произрастать и в настоящее время. Можно предположить, что в прошлом популяция желтоцвeta апеннинского занимала на правобережном склоне р. Аремзянки значительно бóльшую площадь, однако произведенные рубки древостоя, прежде всего сосны, и последовавшие за этим сукцессионные процессы ухудшили условия произрастания желтоцвeta апеннинского, популяция которого оказалась фрагментирована на отдельные небольшие ценопопуляции, «осколки» которых мы и наблюдаем в настоящее время на крутых участках склонов, не затронутых хозяйственными мероприятиями.

Фитоценологически *A. apennina* связан с сообществами лиственных лесов, лесных полей и опушек, остепненных лугов [11], поэтому цитируемое местонахождение вида в целом является вполне подходящим для его произрастания. На обследованном участке склона в месте произрастания ценопопуляции желтоцвeta апеннинского выявлено 40 видов сосудистых растений. Древостой составлен сосной, березой с участием осины и ели. В составе травостоя доминировали *Carex macroura* Meinsh. и *Aegopodium podagraria* L., а обилие *A. apennina* не превышало 2-3% (таблица 1), который тем не менее хорошо выделялся на фоне скудной зелени в период своего массового цветения, приходящегося на начало июня. В начале июля зафиксировано начало фазы созревания плодов этого вида.

Выявленная ценопопуляция желтоцвeta апеннинского состояла из 17 куртин, в составе которых были как вегетативные, так и репродуктивные побеги, соотношение которых представлено в таблице 2.

Таблица 1

Геоботаническая характеристика сообщества с *Adonanthe arvensis* (L.) Sennikov

Table 1

Geobotanical characteristic of the community containing *Adonanthe arvensis* (L.) Sennikov

1	2	
Дата описания	03.07 2018	
Местонахождение	Тюменская область, Тобольский район, в 3,3 км к западу-северо-западу от п. Октябрьского (в 27 км к востоку-северо-востоку от г. Тобольска), склон правого коренного берега р. Аремзянки	
Географические координаты	58,27636° с. ш., 68,68853° в. д.	
Экспозиция	юго-запад	
Фитоценоз	разреженный осиново-березово-сосновый лес осочково-травяной	
Формула древостоя	4С4Б2Ос + Е	
Автор описания	О. А. Капитонова	
Площадь описания, м <sup>2</sup>	900	
ОПП (%)	100	
Число видов	40	
<b>Древесно-кустарниковый ярус</b>	<b>Высота, м</b>	<b>Обилие по шкале Браун-Бланке</b>
<i>Pinus sylvestris</i> L.	22-24	2
<i>Betula pendula</i> Roth	20-22	2
<i>Populus tremula</i> L.	20-22	1
<i>Picea obovata</i> Ledeb.	15-20	1
<b>Подрост деревьев</b>	<b>Высота, м</b>	<b>Обилие по шкале Браун-Бланке</b>
<i>Picea obovata</i> Ledeb.	3-5	+
<i>Pinus sibirica</i> Du Tour	1-3	+
<b>Подлесок</b>	<b>Обилие по шкале Браун-Бланке</b>	
<i>Daphne mezereum</i> L.	+	
<i>Lonicera pallasii</i> Ledeb.	+	
<i>Spiraea media</i> Fr. Schmidt	+	
<i>Sorbus aucuparia</i> L.	+	

Окончание таблицы 1

Table 1 (end)

1	2
<i>Rosa acicularis</i> Lindl.	+
<i>Rubus idaeus</i> L.	+
<b>Травяно-кустарничковый ярус</b>	<b>Обилие по шкале Браун-Бланке</b>
<i>Aconitum septentrionale</i> Koelle	+
<i>Adonathe apennina</i> (L.) Sennikov	1
<i>Aegopodium podagraria</i> L.	2
<i>Angelica sylvestris</i> L.	+
<i>Atragene sibirica</i> L.	+
<i>Calamagrostis arundinacea</i> (L.) Roth	+
<i>Carex macroura</i> Meinsh.	3
<i>Conioselinum tataricum</i> Hoffm.	+
<i>Crepis sibirica</i> L.	+
<i>Equisetum hyemale</i> L.	+
<i>Equisetum sylvaticum</i> L.	+
<i>Fragaria vesca</i> L.	+
<i>Galium boreale</i> L.	+
<i>Geranium sylvaticum</i> L.	+
<i>Glechoma hederacea</i> L.	+
<i>Lathyrus vernus</i> (L.) Bernh.	1
<i>Lilium pilosiusculum</i> (Freyn) Misch.	r
<i>Luzula pilosa</i> (L.) Willd.	+
<i>Maianthemum bifolium</i> (L.) F.W. Schmidt	+
<i>Melica nutans</i> L.	1
<i>Orthilia secunda</i> (L.) House	+
<i>Pleurospermum uralense</i> Hoffm.	+
<i>Pulmonaria mollis</i> Wulfen ex Hornem.	1
<i>Stellaria bungeana</i> Fenzl	+
<i>Stellaria holostea</i> L.	1
<i>Thalictrum minus</i> L.	+
<i>Trommsdorffia maculata</i> (L.) Bernh.	+
<i>Vicia sepium</i> L.	+
<i>Viola mirabilis</i> L.	+

Таблица 2

Соотношение вегетативных и репродуктивных побегов в куртинах ценопопуляции *Adonanthe arennina*

Table 2

The ratio of vegetative and reproductive shoots in the curtains of *Adonanthe arennina* coenopopulation

№ куртины	Число вегетативных побегов	Число репродуктивных побегов	Всего побегов в куртине
1	3	3	6
2	—	1	1
3	—	1	1
4	2	2	4
5	1	1	2
6	1	2	3
7	5	4	9
8	3	1	4
9	4	1	5
10	1	1	2
11	3	4	7
12	—	1	1
13	3	8	11
14	4	—	4
15	3	5	8
16	15	1	16
17	5	7	12
<i>Всего</i>	53	43	96

Из общего количества куртин три состояли всего из одного репродуктивного побега; наибольшее количество побегов в куртине составило 16. Всего одна куртина состояла исключительно из вегетативных побегов. В четырех куртинах количество вегетативных побегов было больше, чем репродуктивных, а в пяти куртинах соотношение было обратным. В среднем число вегетативных побегов в куртинах превышало количество репродуктивных, однако эта разница не оказалась статистически значимой (таблица 3).

Таблица 3

Статистические характеристики  
состава куртин в ценопопуляции  
*Adonanthe apennina*

Статистические параметры	Число вегетативных побегов	Число репродуктивных побегов	Общее количество побегов
$M \pm m$	$3,11 \pm 0,84$	$2,5 \pm 0,56$	$5,65 \pm 1,05$
$\sigma$	3,48	2,32	4,34
Lim (min-max)	0-15	0-8	1-16
CV, %	111,90	92,80	76,81

Table 3

Statistical characteristics  
of the curtains' composition  
in *Adonanthe apennina* coenopopulation

Наблюдаемое активное цветение растений и успешное завязывание плодов может свидетельствовать о том, что размножение желтоцвeta апеннинского происходит как вегетативным, так и семенным путем, однако для подтверждения этого необходимы дополнительные полевые и экспериментальные данные. Исходя из материалов, полученных в ходе проведенных нами исследований, состояние изученной ценопопуляции можно оценить как удовлетворительное. Тем не менее, учитывая крайне низкую численность особей в популяции, необходим полный запрет хозяйственной деятельности в месте произрастания желтоцвeta апеннинского, которое расположено в границах государственного заказника регионального значения «Абалакский природно-исторический комплекс», что, несомненно, должно способствовать сохранению популяций редких и исчезающих видов, в том числе и рассматриваемого таксона.

### Заключение

Популяция *A. apennina*, выявленная в ходе полевых исследований, проведенных на территории Тобольского района Тюменской области в 2018 г., входит в состав сообщества осиново-березово-соснового леса с доминированием в травяном ярусе осоки большехвостой и сныти обыкновенной. Фитоценотические и экологические характеристики изученного залесенного участка склона правого коренного берега р. Аремзянки в целом соответствуют требованиям данного вида к условиям местообитания. Отражением этого является удовлетворительное состояние изученной популяции, которая на момент проведения исследований насчитывала 17 куртин, состоящих как из вегетативных побегов, так и цветущих, а позднее (в июле) находящихся на стадии плодоношения. Предполагается, что в выявленном местообитании желтоцвет апеннинский размножается как вегетативно, так и семенным путем. Для выяснения особенностей биологии тобольской популяции этого вида необходимы дальнейшие полевые наблюдения и изучение возрастной структуры ценопопуляции, сохранение которой возможно лишь при условии соблюдения утвержденного режима природопользования на территории заказника «Абалакский природно-исторический комплекс».

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Александрова В. Д. Классификация растительности. Обзор принципов классификации и классификационных систем в разных геоботанических школах / В. Д. Александрова. Л.: Наука, Ленинградское отделение, 1969. 275 с.
2. Вальтер Г. Общая геоботаника / Г. Вальтер; перевод с нем. и предисловие А. Г. Еленевского. М.: Мир, 1982. 264 с.
3. Глазунов В. А. Определитель сосудистых растений Тюменской области / В. А. Глазунов, Н. И. Науменко, Н. В. Хозяинова. Тюмень: Проспект, 2017. 744 с.
4. Капитонова О. А. Уникальная находка *Adonanthe apennina* (*Ranunculaceae*) на юге Тюменской области / О. А. Капитонова, Е. С. Баянов // Ботанический журнал. 2017. Том 102. № 7. С. 951-955. DOI: 10.1134/S0006813617070080
5. Крылов П. Флора Западной Сибири. Руководство к определению западно-сибирских растений. Выпуск V. Aizoaceae — Berberidaceae / П. Крылов. Томск, 1931. 261 с.
6. Миркин Б. М. Современная наука о растительности: учебник / Б. М. Миркин, Л. Н. Наумова, А. И. Соломец. М.: Логос, 2002. 264 с.
7. О внесении изменений в постановление от 4 апреля 2005 г. № 67-пк «О перечне видов, подлежащих занесению в Красную книгу Тюменской области»: постановление Правительства Тюменской области от 18 апреля 2016 г. № 155-п. Тюмень, 2016.
8. О внесении изменений в постановление от 4 апреля 2005 г. № 67-пк «О перечне видов, подлежащих занесению в Красную книгу Тюменской области»: постановление Правительства Тюменской области от 29 ноября 2017 г. № 590-п. Тюмень, 2017.
9. Пигнатти В. Гербарий Тобольского губернского музея / В. Пигнатти // Ежегодник Тобольского губернского музея. Тобольск, 1909. Выпуск XIX. 36 с.
10. Программа и методика биогеоценологических исследований / отв. ред. Н. В. Дылис. М.: Наука, 1974. 403 с.
11. Сенников А. Н. Род 30. *Adonanthe* Spach / А. Н. Сенников // Конспект флоры Восточной Европы / под ред. Н. Н. Цвелева. М.; СПб.: Товарищество научных изданий КМК, 2012. Том 1. С. 31.
12. Черепанов С. К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР) / С. К. Черепанов. СПб.: Мир и семья, 1995. 992 с.



**Olga A. KAPITONOVA<sup>1</sup>**

UDC 581.95:582.675.1(571.1)

**THE POPULATION OF *ADONANTHE APENNINA* (RANUNCULACEAE)  
IN THE TYUMEN REGION**

<sup>1</sup> Cand. Sci. (Biol.), Associate Professor, Tobolsk Complex Scientific Station  
of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences  
kapoa.tkns@gmail.com

**Abstract**

This paper describes a new find of the *Adonante apennina* (which is a rare and protected species) in the Tobolsk District (Tyumen Region). Previously in this area, two years ago, only one curtain of the species was found with several vegetative and one reproductive shoot. At the beginning of the summer 2018, a large group of *A. apennina* plants was discovered. They grew on the slope of the native right coast of the River Aremzyanka (south-western exposure) near the village Oktyabrsky (27 km to the east-north-east of the city of Tobolsk). The place of this species find is located within the state protected area of regional significance “Abalaksy Natural-Historical Complex”. This paper aims to assess the current state of the identified population and its habitat conditions.

The population of *A. apennina* grows in a rarefied pine forest with aspen and birch. On the grass level, the *Carex macroura* and *Aegopodium podagraria* dominate. The abundance of *A. apennina* in the phytocenosis is no more than 2-3%. The studied population has 17 curtains consisting of vegetative and reproductive shoots. The author provides the data on the ratio of shoots in each curtain. In early June, a mass flowering of plants was recorded, and in early July, the plants moved into the phase of the beginning of fruit ripening. The state of the identified population assessed as satisfactory. It is necessary to conduct further observations of the state of coenopopulation, as well as to study its age structure.

**Keywords**

*Adonante apennina*, *Adonis sibirica*, floristic finds, coenopopulation, rare and endangered plant species, nature conservation, Red Book, Tobolsk, Western Siberia.

---

**Citation:** Kapitonova O. A. 2018. “The Population of *Adonante apennina* (Ranunculaceae) in the Tyumen Region”. Tyumen State University Herald. Natural Resource Use and Ecology, vol. 4, no 4, pp. 66-75.

DOI: 10.21684/2411-7927-2018-4-4-66-75

---

DOI: 10.21684/2411-7927-2018-4-4-66-75

## REFERENCES

1. Aleksandrova V. D. 1969. Klassifikatsiya rastitel'nosti. Obzor printsiptov klassifikatsii i klassifikatsionnykh sistem v raznykh geobotanicheskikh shkolakh [Classification of Vegetation. Overview of the Principles of Classification and Classification Systems in Different Geobotanical Schools]. Leningrad: Nauka, Leningradskoye otdeleniye.
2. Walter G. 1982. Obshchaya geobotanika [General Geobotany]. Translated from German. Introduction by A. G. Elenevskiy. Moscow: Mir.
3. Glazunov V. A., Naumenko N. I., Khozyainova N. V. 2017. Opredelitel' sosudistykh rasteniy Tyumenskoy oblasti [The Determinant of Vascular Plants of the Tyumen Region]. Tyumen: Prospekt.
4. Kapitonova O. A., Bayanov E. S. 2017. "Unikal'naya nakhodka *Adonanthe apennina* (Ranunculaceae) na yuge Tyumenskoy oblasti" [The Unique Find of *Adonanthe Apennina* (Ranunculaceae) in the South of the Tyumen Region]. Botanicheskiy zhurnal, vol. 102, no 7, pp. 951-955. DOI: 10.1134/S0006813617070080
5. Krylov P. 1931. Flora Zapadnoy Sibiri. Rukovodstvo k opredeleniyu zapadno-sibirskikh rasteniy [Flora of Western Siberia. Guide to the Definition of West Siberian Plants]. Vol. 5. Aizoaceae — Berberidaceae. Tomsk.
6. Mirkin B. M., Naumova L. N., Solomeshch A. I. 2002. Sovremennaya nauka o rastitel'nosti: uchebnik [Textbook of Modern Science of Vegetation]. Moscow: Logos.
7. Tyumen Region Government Decree of 18 April 2016 no 155-p "O vnesenii izmeneniy v postanovleniye ot 4 aprelya 2005. no 67-pk 'O perechne vidov, podlezhashchikh zaneseniyu v Krasnuyu knigu Tyumenskoy oblasti'" [On Amendments to the Decree of 4 April 2005 No 67-pk "On the List of Species to Be Entered in the Red Book of the Tyumen Region"]. Tyumen.
8. Tyumen Region Government Decree of 29 November 2017 no 590-p "O vnesenii izmeneniy v postanovleniye ot 4 aprelya 2005 g. no 67-pk 'O perechne vidov, podlezhashchikh zaneseniyu v Krasnuyu knigu Tyumenskoy oblasti'" [On Amendments to the Resolution of 4 April 2005 No 67-pk "On the List of Species to be Entered in the Red Book of the Tyumen Region"]. Tyumen.
9. Pignatti V. 1909. "Gerbariy Tobol'skogo gubernskogo muzeya" [Herbarium of the Tobolsk Provincial Museum]. Ezhegodnik Tobolskogo gubernskogo muzeya, vol. 19. Tobolsk.
10. Dylis N. V. (ed.). 1974. Programma i metodika biogeotsenologicheskikh issledovaniy [Program and Methods of Biogeocenological Studies]. Moscow: Nauka.
11. Sennikov A. N. 2012. "Rod 30 [Genus 30]. *Adonanthe* Spach". In: Tsveleva N. N. (ed.). Konspekt flory Vostochnoy Evropy. Vol. 1, p. 31. Moscow; Saint Petersburg: KMK.
12. Cherepanov S. K. 1995. Sosudistyye rasteniya Rossii i sopredel'nykh gosudarstv (v predelakh byvshego SSSR) [Vascular Plants of Russia and Adjacent States (Within the Former USSR)]. Saint Petersburg: Mir i semya.