

УДК 581.95:582.099(470.62/.67)

Новые находки редких видов травяных сообществ Скалистого хребта (Карачаево-Черкесия)

О. Н. Демина¹, Л. Л. Розаль², Ф. М. Борлакова¹

¹ Карачаево-Черкесский государственный университет имени У. Д. Алиева
Черкесск, Карачаево-Черкесия, Россия
ondemina@yandex.ru

² Южный федеральный университет
Ростов-на-Дону, Россия

В работе даны описания и новые местонахождения видов растений, впервые найденных в границах Карачаево-Черкесской Республики. Виды были обнаружены на Скалистом хребте, в составе травяных сообществ, в окрестностях села Важное, аулов Али-Бердуковский и Хасаут и приводятся в качестве дополнения к флоре Карачаево-Черкесии. Это следующие четыре вида растений: *Elytrigia caespitosa* (K. Koch) Nevski, *Ononis pusilla* L., *Fumana procumbens* (Dunal) Gren. & Godr. и *Polygala sibirica* L. Первые два из них зарегистрированы при описании пробных геоботанических площадок; два следующих были обнаружены рядом и собраны в гербарий KCSU. Для других четырех видов: *Achnatherum caragana* (Trin.) Nevski, *Bromopsis erecta* (Huds.) Fourt., *Poa sterillis* M. Bieb., *Thesium procumbens* C. A. Meyer установлены точные местонахождения при геоботаническом обследовании Скалистого хребта, в составе травяных сообществ. Эти местонахождения в границах Карачаево-Черкесии ранее не были известны, а указывалось о возможном нахождении их в пределах Республики. В работе также даны краткие морфологические описания этих видов. Огромный научный интерес представляют также находки двух лесных видов в долине р. Б. Лаба: *Galanthus platyphyllus* Traub et Moldenke и *Scopolia caucasica* Kolesn. ex Kreuer, сделанные нами ранее. В работе подчеркивается, что зафиксировано новое местонахождение в России редкого кавказского эндемичного вида с сокращающейся численностью; для решения же вопроса о таксономической самостоятельности *S. caucasica* необходимо проведение дополнительных молекулярно-генетических исследований.

Ключевые слова: флора, травяная растительность, Скалистый хребет, Карачаево-Черкесия.

ВВЕДЕНИЕ

Во флористическом отношении Кавказ является уникальным регионом Евразии, располагаясь на стыке трех областей Голарктического царства (Тахтаджян, 1978). При этом, он находится на середине пути от экватора к полюсу и занимает выгодное положение перешейка между Азией и Европой (Липский, 1899; Конспект флоры..., 2003), представляя один из мировых центров биоразнообразия – единственный на территории России (Myers et al., 2000). Изучение флоры российского Кавказа имеет огромное значение для инвентаризации биологического разнообразия нашей страны (Зернов и др., 2015).

Скалистый хребет, расположенный в пределах республики, слагается верхнеюрскими известняковыми отложениями (Потапенко, 2004). Хребет имеет форму куэсты с пологими северными и крутыми южными склонами, достигая высоты 2644 м н.у.м. Постепенно набирая высоту с запада на восток и с севера на юг, куэста Скалистого хребта к югу резко обрывается в Северо-Юрскую депрессию, где массивы его совершенно недоступны (Дзыбов, 2013).

Главные климатические особенности на куэсте Скалистого хребта заключаются в абсолютной высоте местности и снижении количества осадков при движении с запада на восток, при удалении от Черного моря и возрастании континентальности климата (Лурье и др., 2006).

В структуре высотной поясности Северного Кавказа все ландшафты Скалистого хребта КЧР отнесены к Кубанскому варианту западно-северокавказского типа (Темботов, 1972; Соколов, Темботов, 1989). Закономерности распределения травяной растительности

Скалистого хребта соответствуют сложившимся здесь природным условиям, связанными с высотой, широтой и долготой горной системы (Станюкович, 1973).

Необычайно расчлененный горный рельеф, разнообразие климатических и почвенных условий, сложная геологическая история обусловили флористическое разнообразие хребта и развитие здесь регионального эндемизма.

Цель наших исследований – описание новых видов растений, впервые найденных в границах Карачаево-Черкесской Республики (КЧР) на Скалистом хребте в составе травяных сообществ, в окрестностях села Важное, аулов Али-Бердуковский и Хасаут. Кроме новых находок, сделанных в качестве дополнения к флоре, составленной по определителю КЧР (Зернов и др., 2015), было важно отметить те, для которых авторами определителя указано о возможном их нахождении, а также те обнаруженные виды, ранние находки которых представляют большой научный интерес – об одном из них было объявлено нами ранее (Демина и др., 2017).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Крупные левобережные притоки Кубани расчленяют хребет на несколько горных массивов, образуя скальные выступы – горы: Джангур (1560 м н.у.м.), Джисса (1610 м н.у.м.), Баширка (1751 м н.у.м.), Баранаха (1709 м н.у.м.), Громотуха (1352 м н.у.м.) (Потапенко, 2004); на правом берегу р. Кубань расположена низкая гора Аманка (1057 м н.у.м.), далее поднимаются вершины перевала Гум-Баши, высятся скалы Большого (2592 м н.у.м.) и Малого Бермамытов (2644 м), самых высоких гор Скалисто хребта в пределах КЧР (Дзыбов, 2013). Исследования проводились с 2013 по 2018 годы в долине р. Кубань, а также на ее левобережных (г. Джангур и г. Джисса, окр. а. Али-Бердуковский) и правобережных горах (г. Аманка, окр. с. Важное).

Ежегодно во время вегетационного периода на Скалистом хребте были осуществлены автомобильные и пешие маршрутные обследования, при которых составлялись флористические описания (всего около 50) и отбирались образцы растений; при геоботанических описаниях пробных площадок, которых было сделано более 200 по стандартной методике (Полевая геоботаника, 1964), также собирался гербарий, хранящийся в настоящее время в Гербарии КЧГУ им. У. Д. Алиева (KCSU). Все названия видов приведены в соответствии со сводкой С. К. Черепанова (Черепанов, 1995).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В качестве дополнения к флоре КЧР приводятся виды, которые ранее для территории республики не приводились: *Elytrigia caespitosa* (K. Koch) Nevski, *Ononis pusilla* L., *Fumana procumbens* (Dunal) Gren. & Godr. и *Polygala sibirica* L.

Первые два вида зарегистрированы при изучении травяной (степной и луговой) растительности Скалисто хребта, которые вошли в границы описанных пробных геоботанических площадок:

Elytrigia caespitosa – пырей дернистый. Дерновинное многолетнее растение с короткими корневищами. Колосковые чешуи на верхушке тупые, иногда слегка островатые: нижние – 4–6 мм длиной; верхние – 5–7 мм длиной. Местонахождение: пл. 7, N 43.9792, E 41.93933, 933 м н.у.м., 1 км на юг от с. Важное, 10.07.2016.

Ononis pusilla – стальник маленький. Кустарник, до 30 см высотой. Листья сложные, тройчатые, листочки цельнокрайние, часто шелковисто-опушенные. Прилистники узкие и короткие. Цветки желтые, в густом колосообразном соцветии или сидят по одному в пазухах верхних листьев. Растение без колючек. Местонахождение: пл. 4, N 43.97395, E 41.9404, 838 м н.у.м.; 1 км на юг от с. Важное, гора Аманка, на каменистом склоне южной экспозиции, 9.07.2016.

При изучении травяной растительности Скалистого хребта, в окр. с. Важное, были встречены виды, которые не вошли в границы геоботанических площадок, но являются новыми для территории КЧР и собраны в гербарий KCSU.

Fumana procumbens (рис. 1) – фумана лежачая. Полукустарничек многолетний со стелющимися стеблями. Листья узколинейные, по краям шероховатые, без прилистников. Цветоножки при плодах вниз отогнутые. Местонахождение: N 43.97389, E 41.94039, 837 м н.у.м., 1,2 км на юг от с. Важное, в составе травяных сообществ, на каменистом склоне; N 43.97652, E 41.93926, 864 м н.у.м., 1 км на юг от с. Важное, на каменистом склоне, 22.05.2017.

Polygala sibirica (рис. 2) – истод сибирский. Многолетнее травянистое растение, 10–15 см высотой. Листья очередные, простые, ланцетные или линейно-ланцетные, сидячие, как и все растение, с мельчайшим прижатым опушением. Цветки грязновато-сиреневые, в ложнобоковых кистях, которых на цветущем побеге 2–3(4). Крылья при полном цветении отогнуты вверх и немного назад, а венчик впереди рассечен на растопыренные нитевидные ветвистые доли. Коробочка сплюснутая, округлая, с 2 семенами. Местонахождение: N 43.97375, E 41.93979, 813 м н.у.м.; 1,2 км на юг от с. Важное, гора Аманка, на каменистом склоне, в составе травяных сообществ, 22.05.2017.

Для следующих четырех видов: *Achnatherum caragana* (Trin.) Nevski, *Bromopsis erecta* (Huds.) Fourr., *Poa sterillis* M. Bieb., *Thesium procumbens* C.A. Meyer установлены точные местонахождения, которые ранее не были известны. Ранее предполагалось об их произрастании на территории КЧР (Зернов и др., 2015), поэтому эти виды в работе не приводятся в качестве дополнения.



Рис. 1–2. Редкие виды травяных сообществ Скалистого хребта: *Fumana procumbens* (1) и *Polygala sibirica* (2)

Achnatherum caragana – чий раскидистый. Плотнoderновинное многолетнее травянистое растение с чешуевидными листьями в основании. Побеги вневлагалищные. Листья свернутые. Веточки рыхлой метелки поникающие. Нижние цветковые чешуи ланцетовидные, 2-зубчатые, с остью до 15 мм длиной. Местонахождение: 1,2 км на юг от с. Важное, N 43.97407, E 41.94142, в составе травяных сообществ, у карниза скалы, 880 м н.у.м., 22.05.2017. Для *A. caragana* в определителе указывается возможное его нахождение в пределах КЧР (Зернов и др., 2015). В результате проведенных исследований стало известно о его точном местонахождении.

Bromopsis erecta – кострец прямой. Дерновинное многолетнее травянистое растение, с короткими корневищами. Пластинки листьев жесткие, 5–7 мм шириной, по краям с редкими волосками. Влагалища отмерших листьев не сетчатые. Колоски голые, бледнозеленые, со

слабым розоватым оттенком. Нижние цветковые чешуи 9–11 мм длиной с остями, равными около $\frac{1}{2}$ длины чешуи. Местонахождение: пл. 5, N 43.97828, E 41.94328, 933 м н.у.м., 1 км на юг от с. Важное, в составе травяных сообществ; пл. 9, N 43.98327, E 41.71653 и пл. 10 N 43.98315, E 41.71676, 1096 м н.у.м., 1,5 км на запад от а. Али-Бердуковский, в составе травяных сообществ, на каменистом склоне. Местонахождение *V. erecta* также предполагалось на территории Карачаево-Черкесской Республики – «возможно нахождение на каменистых склонах в среднем и нижнем поясе» (Зернов и др., 2015: с. 54), в связи с чем данный вид в работе не приводится в качестве дополнения.

Poa sterillis – мятлик бесплодный, для которого указано о том, что «возможно нахождение на известняковых обнажениях» (Зернов и др., 2015: с. 72). Дерновинное многолетнее растение, 20–40 см высотой. Стебли цилиндрические. Пластинки листьев до 2 мм шириной. Метелка до 14 см длиной. Колоски 5–6 мм длиной зеленые к верху расширенные 2–3-цветковые. Ось колоска коротковолосистая. Колосковые и нижняя цветковая чешуи узколанцетные. Местонахождение: пл. 114, 5,5 км на юго-запад от а. Хасаут, N 43.68204, E 42.45481, подножие горы М. Бермамыт, петрофитная растительность, 18.07.18; пл. 86, 5,5 км на запад от а. Али-Бердуковский, N 43.96955, E 41.66098, гора Джисса, на известняковых обнажениях, 14.07.18; пл. 69, 3,8 км на восток от а. Хумара, N 43.87207, E 41.96290, долина р. Кубань, на известняковых обнажениях, 26.06.2018.

Thesium procumbens – ленец простертый, для которого указано о том, что «возможно нахождение на территории КЧР» (Зернов и др., 2015: с. 158). Многолетник, 7–20 см высотой. Стебли его простертые. Листья узколинейные, с одной жилкой. Околоцветник пятилопастной. Поверхность плода сетчатая. Местонахождение: N 43.97389, E 41.94039, 837 м н.у.м.; 1,2 км на юг от с. Важное, на каменистом склоне.

Таким образом, всего для флоры травяных сообществ Скалистого хребта (в пределах Карачаево-Черкесии) в качестве дополнения приводится новых 4 вида, которые ранее не были указаны для территории КЧР: *Elytrigia caespitosa*, *Fumana procumbens*, *Ononis pusilla* и *Polygala sibirica*. Еще для четырех видов в составе травяных (луговых и степных) сообществ Скалистого хребта установлены новые местонахождения, которые ранее не были известны и лишь только предполагалось об их произрастании на территории КЧР (Зернов и др., 2015): *Achnatherum caragana*, *Bromopsis erecta*, *Poa sterillis* и *Thesium procumbens*.

Наряду с данной информацией о новых местонахождениях восьми видов в составе луговых и степных сообществ и на каменистых обнажениях Скалистого хребта, огромный научный интерес представляют находки двух лесных видов в долине р. Б. Лаба (рис. 3–4): *Galanthus platyphyllus* Traub et Moldenke и *Scopolia caucasica* Kolesn. ex Kreyer (в пределах Карачаево-Черкесии). Сделана не только новая находка подснежника плосколистного (*G. platyphyllus*) на территории Карачаево-Черкесии, но и зафиксировано новое местонахождение в России редкого кавказского эндемичного вида с сокращающейся численностью (Красная книга..., 2008). Новое местонахождение *G. platyphyllus* приводилось нами ранее в качестве дополнения к флоре КЧР: во влажном лесу, на правобережье реки Б. Лаба, в 6 км на юг от п. Азиатский, 902 м н.у.м., 05.04.2017. Географические координаты: N 43.86966; E 40.94665 (Демина и др., 2017).

Новое местонахождение *Scopolia caucasica* обнаружено на территории КЧР: во влажном лесу, на левобережье реки Б. Лаба, в 3,5 км на юго-запад от п. Азиатский, 913 м над ур. моря, 04.04.2017, Грушовая поляна, Банный ручей. Географические координаты: N 43.89643; E 40.94362. Если считать данный вид синонимом распространенной в Европе скополии карниолийской (*S. caucasica* Kolesn. ex Kreyer = syn. *S. corniolica* Jacquin), как это принимается в последней флористической сводке для территории Карачаево-Черкесии (Зернов и др., 2015), то данными сборами подтверждено местонахождение скополии, сделанное ранее Ф. М. Воробьевой. Однако о проблеме их типификации, или таксономической самостоятельности, можно будет сказать после проведения дополнительных молекулярно-генетических исследований.

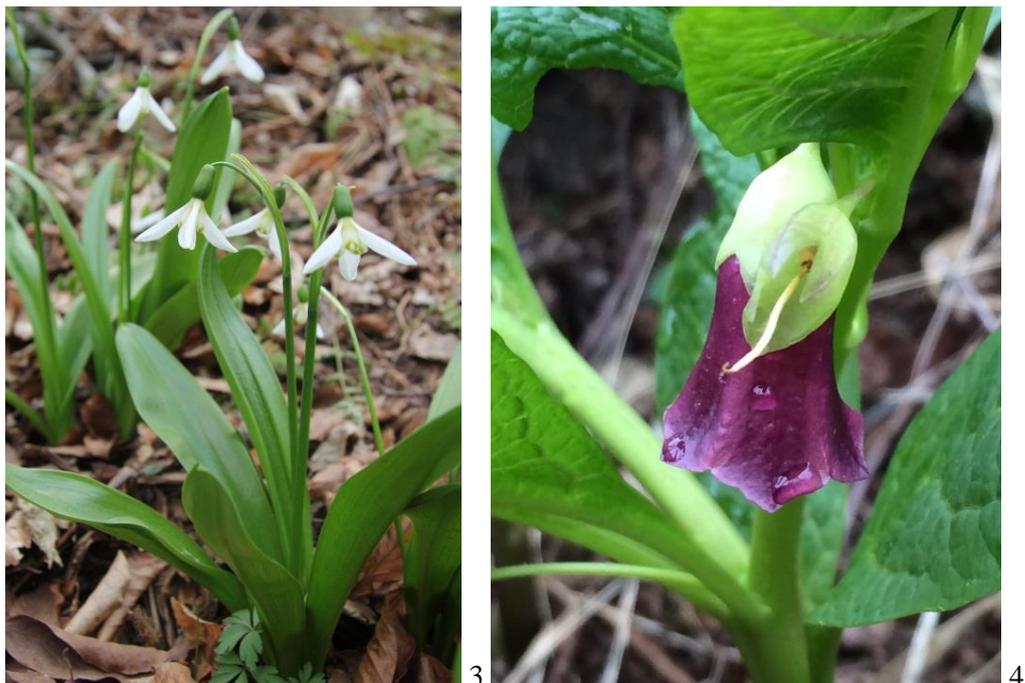


Рис. 3–4. *Galanthus platyphyllus* (3) и *Scopolia caucasica* (4), долина реки Б. Лаба

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Всего в составе флоры травяных сообществ Скалистого хребта (в пределах Карачаево-Черкесии) выявлено 4 новых вида для территории КЧР. Два из них: *Elytrigia caespitosa* и *Ononis pusilla* зарегистрированы на пробных площадках и числятся в геоботанических описаниях; кроме них, в составе травяных сообществ и на каменистых выходах Скалистого хребта, в окр. с. Важное впервые отмечаются *Fumana procumbens* и *Polygala sibirica*.

Еще для четырех видов установлены новые местонахождения: *Achnatherum caragana*, *Bromopsis erecta*, *Poa sterillis* и *Thesium procumbens*, в составе травяных сообществ Скалистого хребта (в пределах Карачаево-Черкесии), в окр. с. Важное, а. Хасаут и а. Али-Бердуковский. Ранее местонахождения этих видов не были известны и лишь только предполагалось об их произрастании на территории КЧР.

Наряду с этим, представляют огромный научный интерес находки двух лесных видов в долине р. Б. Лаба: *Galanthus platyphyllus* и *Scopolia caucasica*, сделанные нами ранее.

Список литературы

Демина О. Н., Рогаль Л. Л., Абачараева М. А. Находка нового для флоры Карачаево-Черкесии вида подснежника *Galanthus platyphyllus* Traub et Moldenke [Электронный ресурс] // Научное электронное периодическое издание ЮФУ «Живые и биокосные системы». – 2017. – № 19; URL: <http://www.jbks.ru/archive/issue-19/article-7>

Дзыбов Д. С. Флора и растительность Карачаево-Черкесии. Монография. – Ставрополь: Астра-М, 2013. – 424 с.

Зернов А. С., Алексеев Ю. Е., Онопченко В. Г. Определитель сосудистых растений Карачаево-Черкесской Республики. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2015. – 459 с.

Конспект флоры Кавказа: в 3 томах / [ред. Ю. Л. Меницкий, Т. Н. Попова]. – СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2003. Т. 1. – 204 с.

Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / [отв. ред. Л. В. Бардунов, В. С. Новиков]. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – 855 с.

Липский В. И. Флора Кавказа. Свод сведений о флоре Кавказа за двухсотлетний период ее исследования, начиная от Турнефора и кончая XIX в. (Flora Caucasi). – Труды Тифлисского ботанического сада. – СПб., 1899. – Вып. 4. – 584 с.

- Полевая геоботаника / [под ред. Е. М. Лавренко, А. А. Корчагина]. – М., Л.: Изд-во АН СССР, 1964. Т. III. – 530 с.
- Потапенко Ю. Я. Геология Карачаево-Черкесии. Учебное пособие. – Карачаевск, 2004. – 154 с.
- Лурье П. М., Панов В. Д., Ильичев Ю. Г., Салпагаров А. Д. Снежный покров и ледники бассейна реки Кубань // Труды Тебердинского государственного биосферного заповедника. – 2006. – Вып. 41. – С. 1–244.
- Соколов В. Е., Темботов А. К. Млекопитающие Кавказа. Насекомоядные. – М.: Наука, 1989. – 548 с.
- Станюкович К. В. Растительность гор СССР. – Душанбе: Дониш, 1973. – 416 с.
- Тахтаджян А. Л. Флористические области Земли. – Л.: Наука, 1978. – 247 с.
- Темботов А. К. География млекопитающих Северного Кавказа. – Нальчик: Эльбрус, 1972. – 242 с.
- Черепанов С. К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). – СПб.: Мир и семья, 1995. – 992 с.
- Myers N., Mittermeier R. A., Mittermeier C. G., da Fonseca G. A. B., Kent J. Biodiversity hotspots for conservation priorities // Nature. – 2000. – Vol. 403. – P. 853–858.

Demina O. N., Rogal L. L., Borlakova F. M. New discoveries of rare species of Rocky Ridge grass communities (Karachay-Cherkessia) // Ekosistemy. 2019. Iss. 17. P. 15–20.

The paper gives information about locations and provides description of plant species discovered in the Karachay-Cherkess Republic. Four plant species were found in grass communities in the vicinity of villages Vazhnoe, Ali-Berdukovsky and Hasaut on the Skalisty Ridge: *Elytrigia caespitosa* (K. Koch) Nevski, *Ononis pusilla* L. were registered when describing trial geobotanical sites; *Fumana procumbens* (Dunal) Gren. & Godr. and *Polygala sibirica* L. were found nearby and their specimens were collected for Karachay-Cherkessia State University herbarium. Exact locations of the other four species: *Achnatherum caragana* (Trin.) Nevski, *Bromopsis erecta* (Huds.) Fourr., *Poa sterillis* M. Bieb., *Thesium procumbens* C.A. Meyer were identified in grass communities during geobotanical examination of the Skalisty Ridge. The locations of these eight species were not previously recorded in Karachay-Cherkessia, although researchers predicted possibility of finding them. The article provides brief morphological descriptions of these species. Moreover, the authors highlight the importance of discovery of two forest species (*Galanthus platyphyllus* Traub et Moldenke and *Scopolia caucasica* Kolesn. ex Kreyer) made earlier in the valley of the river Big Laba. The paper emphasizes that the researchers recorded a new location of a rare Caucasian endemic species population of which is decreasing in Russia. The issue of taxonomic independence of *S. caucasica* requires additional molecular genetic studies.

Key words: flora, grass vegetation, Skalisty Ridge, Karachay-Cherkessia.

Поступила в редакцию 26.11.18