

Конспект флоры сосновых лесов на территории Караугомского ущелья Республики Северная Осетия – Алания

Flora conspectus of pine forests in the Karaugom Gorge of the Republic of North Ossetia – Alania

Симоненкова В. А.¹, Симоненков В. С.², Попов К. П.³

Simonenkova V. A.¹, Simonenkov V. S.², Popov K. P.³

¹ Оренбургский государственный аграрный университет, г. Оренбург, Россия. E-mail: simon_vik@mail.ru

¹ Orenburg State Agrarian University, Orenburg, Russia

² Оренбургский государственный университет, г. Оренбург, Россия. E-mail: simonenkov67@mail.ru

² Orenburg State University, Orenburg, Russia

³ ФГБУ «Заповедная Осетия-Алания», г. Алагир, Россия. E-mail: kostjapopovalagir@mail.ru

³ Federal State Budgetary Institution Zapovednaya Ossetiya-Alania, Alagir, Russia

Реферат. В статье приведены данные о флоре ущелья Караугом. Флористический состав изучался общепринятыми полевыми методами, были сделаны фотографии произрастающих растений. Приводится таксономический состав флоры, выявлены жизненные формы. По итогам инвентаризации флоры выявлено 14 видов древесно-кустарниковых растений из 10 семейств. На долю лиственных приходится 85,7 %, на долю хвойных – 14,3 %. Также выявлено 19 видов травянистых растений, составляющих живой напочвенный покров. Представлены мхи – 5 %. На долю злаков – 15 %, на долю двудольных – 90 %. Проективное покрытие – 96 %. Из всего многообразия встречающихся семейств на долю Бобовых (Fabaceae) и Злаков (Poaceae) приходится по 15,8 %, на долю Орхидных (Orchidaceae), Сложноцветных (Asteraceae), Розовых (Rosaceae), Вересковых (Ericaceae) – по 10,5 %. Остальные семейства представлены менее обильно.

Ключевые слова. Сосна Коха, таксономический состав, ущелье Караугом, флора.

Summary. The article provides data on the flora of the Karaugom gorge. The floral composition was studied using conventional field methods, and photographs of growing plants were taken. The taxonomic composition of the flora is given, and life forms are identified. According to the results of the flora inventory, 14 species of woody and shrubby plants from 10 families were identified. Deciduous trees account for 85.7 %, while coniferous trees account for 14.3 %. There are also 19 species of herbaceous plants that make up the living ground cover. Mosses are represented with 5 %. The share of cereals is 15 %, the share of dicotyledons is 90 %. The projective coverage is 96 %. Of the entire variety of families found, Legumes (Fabaceae) and Cereals (Poaceae) account for 15.8 % each, Orchids (Orchidaceae), Asteraceae (Asteraceae), Rosaceae (Rosaceae), Heather (Ericaceae) – 10.5 % each. The remaining families are less abundantly represented.

Key words. Flora, Karaugom Gorge, Koch pine, taxonomic composition.

Введение. Сосновые леса выполняют важную защитную роль в экосистеме региона (Габеев, Габеева, 2007; Грязькин и др., 2013; Оказова, 2015). Дигорское ущелье входит в состав национального парка «Алания». Климат здесь умеренно-континентальный. Средняя температура января составляет –4 °C, а в середине лета воздух прогревается примерно до 22 °C (Тимошкина, 2020).

В последнее время исследования флоры на Северном Кавказе включают изучение ценопопуляций, пространственной структуры и жизненного состояния (Габеев, Габеева, 2007; Темботова и др., 2012). Применяются дистанционные методы картографирования (Саблирова и др., 2016). Геоботаническим исследованиям сосновок Кавказа посвящены работы В. Ю. Фролова (2005), С. В. Бондаренко (2010), З. И. Абдурахмановой и др. (2016, 2018).

Сосна Коха (*Pinus kochiana* Klotsch. ex C. Koch) в лесном фитоценозе произрастает в I ярусе, под пологом которой произрастает разнообразная древесно-кустарниковая и травянистая растительность (Конспект..., 2003).

Материалы и методы. В 2024 г. исследование проводилось на участке – экологическая тропа к леднику Карагом. Флористический состав изучался общепринятыми полевыми методами, были сделаны фотографии произрастающих растений. Проводились геоботанические описания высших растений. Определения растений проводились по определителям растений и научным публикациям (Косенко 1970; Галушко, 1976, 1980, 1983; Амирханов и др., 1986; Амирханов, 1988; Комжа, Попов, 1990; Попов 1991, 1994; Комжа, 1993, 2001а, 20016, 2004; Зернов 2001а, 20016, 2002, 2006; Иванов, Ковалева, 2005).

Результаты и обсуждение. Карагомское ущелье простирается на 15,5 км, если учитывать фирн, и на 9,6 км без него. Карагомский ледник достигает 12,27 км, а площадь охватывает 20,55 км². Истоки Карагомского ледника берут начало на уплотненных, фирновых снежных равнинах г. Уилпата (4649 м), спускаясь двумя ледяными каскадами до пика г. Карагом (1820 м). Ущелье начинается от пос. Дзинага (1500 м). Суровые условия произрастания обуславливают флористическую бедность территории.

Деревья первого яруса представлены сосной Кюха. Тип леса – сосняки зеленомошные – сосняки брусличные. Характерной особенностью таких лесных экосистем является неравномерная сомкнутость крон. Эта группа типов лесов приурочена к наиболее увлажненным местам обитания. Сосняки зеленомошные произрастают на горных серых лесных почвах. Верхний почвенный слой сильно каменистый, супесчаный. Береза Литвинова, бук восточный, граб восточный встречаются в составе леса редко.

По итогам инвентаризации флоры выявлено 15 видов древесно-кустарниковых растений из 11 семейств. На долю лиственных приходится 85,7 %, на долю хвойных – 14,3 % (табл. 1).

Таблица 1
Таксономический состав древесно-кустарниковой флоры Карагомского ущелья

№ п/п	Вид	Семейство
1	Береза Литвинова – <i>Betula litwinowii</i> Doluch	Берёзовые (Betulaceae)
2	Береза Радде – <i>Betula raddeana</i> Trautv	Берёзовые (Betulaceae)
3	Бук восточный – <i>Fagus orientalis</i> Lipsky	Буковые (Fagaceae Dumort)
4	Волчник скрученный – <i>Daphne glomerata</i> L.	Волчниковые (Thymelaeaceae)
5	Граб восточный – <i>Carpinus orientalis</i> Mill.	Берёзовые (Betulaceae)
6	Жимолость Бушей – <i>Lonicera buschiorum</i> L.	Жимолостные (Caprifoliaceae)
7	Жимолость восточная – <i>Lonicera orientalis</i> L	Жимолостные (Caprifoliaceae)
8	Ива козья – <i>Salix caprea</i> L.	Ивовые (Salicaceae)
9	Клен Траутфеттера – <i>Acer trautvetterii</i> Medw	Кленовые (Aceraceae)
10	Малина обыкновенная – <i>Rubus idaeus</i> L	Розовые (Rosaceae)
11	Можжевельник обыкновенный – <i>Juniperus communis</i> L.	Кипарисовые (Cupressaceae)
12	Рододендрон желтый – <i>Rhododendron luteum</i> Sweet	Вересковые (Ericaceae)
13	Рябина обыкновенная – <i>Sorbus aucuparia</i> L.	Розовые (Rosaceae)
14	Смородина восточная – <i>Ribes orientale</i> Desf.	Крыжовниковые (Grossulariaceae)
15	Сосна Кюха – <i>Pinus kochiana</i> Klotsch. ex C. Koch	Сосновые (Pinaceae)

Также выявлено 19 видов травянистых растений, составляющих живой напочвенный покров. Представлены мхи – 5 %. На долю злаков – 15 %, на долю двудольных – 90 %. Проективное покрытие – 96 %.

Из всего многообразия встречающихся семейств на долю Бобовых (Fabaceae) и Злаков (Poaceae) приходится по 15,8 %, на долю Орхидных (Orchidaceae), Сложноцветных (Asteraceae), Розовых (Rosaceae), Вересковых (Ericaceae) – по 10,5 %. Остальные семейства представлены менее обильно (табл. 2).

Таблица 2

Таксономический состав травянистой флоры Караугомского ущелья

№ п/п	Вид	Семейство
1	Астрагал нутовый – <i>Astragalus cicer</i> L.	Бобовые (Fabaceae)
2	Белоус торчащий – <i>Nardus stricta</i> L.	Злаки (Poaceae)
3	Брусника обыкновенная – <i>Vaccinium vitis-idaea</i> L.	Вересковые (Ericaceae)
4	Герань голостебельная – <i>Geranium gymnocaulon</i> DC.	Гераниевые (Geraniaceae)
5	Земляника лесная – <i>Fragaria vesca</i> L.	Розовые (Rosaceae)
6	Клевер горный – <i>Trifolium montanum</i> L.	Бобовые (Fabaceae)
7	Козлобородник нителистный – <i>Tragopogon filifolius</i> Rehmann ex Boiss.	Сложноцветные (Asteraceae)
8	Лядвенец рогатый – <i>Lotus corniculatus</i> L.	Бобовые (Fabaceae)
9	Манжетка кавказская – <i>Alchemilla caucasica</i> L.	Розовые (Rosaceae)
10	Мелколепестник красивый – <i>Erigeron venustus</i> Botsch.	Сложноцветные (Asteraceae)
11	Мятлик альпийский – <i>Poa alpina</i> L.	Злаки (Poaceae)
12	Подорожник средний – <i>Plantago media</i> L.	Подорожниковые (Plantaginaceae)
13	Пыльцеголовник клубочковый – <i>Cephalanthera cucullata</i> Boiss.	Орхидные (Orchidaceae)
14	Сфагнум магелланский – <i>Sphagnum magellanicum</i> Brid.	Сфагновые (Sphagnaceae)
15	Тимофеевка альпийская – <i>Phleum alpinum</i> L.	Злаки (Poaceae)
16	Тмин кавказский – <i>Carum caucasicum</i> Boiss.	Зонтичные (Apiaceae)
17	Черника обыкновенная – <i>Vaccinium myrtillus</i> L.	Вересковые (Ericaceae)
18	Черноголовка обыкновенная – <i>Prunella vulgaris</i> L.	Яснотковые (Lamiaceae)
19	Ятрышник мужской – <i>Orchis mascula</i> L.	Орхидные (Orchidaceae)

ЛИТЕРАТУРА

Абдурахманова З. И., Алиев Х. У., Нешатаева В. Ю. Сосновые леса из *Pinus kochiana* с участием *Taxus baccata* в Мушулинском ущелье (Внутригорный Дагестан) и вопросы их охраны // Ботан. журн., 2016. – Т. 101, № 2. – С. 227–244.

Абдурахманова З. И., Нешатаев В. Ю., Нешатаева В. Ю. Сосновые леса (*Pineta kochianae*) в Республике Дагестан // Растительность России, 2018. – № 34. – С. 3–46.

Амирханов А. М., Кучиев И. Т., Вейнберг П. И., Комаров Ю. Е. Северо-Осетинский заповедник. – М.: Агропромиздат, 1988. – С. 29–35.

Амирханов А. М., Комжа А. Л., Филонов Н. Д., Щербаков В. В. Список видов сосудистых растений высокогорий бассейна реки Ардон (Северо-Осетинский заповедник) // Экосистемы экстремальных условий среды в заповедниках РСФСР. – М., 1986. – С. 107–128.

Бондаренко С. В. Сосновые леса ущелья Гара-аузу-су Кабардино-Балкарского заповедника (Центральный Кавказ) // Труды Тигирекского заповедника, 2010. – Вып. 3. – С. 180–182.

Габеев В. Н., Габеева З. П. Сосновые леса Северной Осетии // Вестник Владикавказского научного центра, 2007. – Т. 7, № 1. – С. 34–39.

Галушко А. И. Анализ флоры западной части Центрального Кавказа // Флора Северного Кавказа и вопросы ее истории. – Вып. 1. – Ставрополь: ГПИ, 1976. – С. 5–130.

Галушко А. И. Флора Северного Кавказа. Определитель / Под ред. С. К. Черепанова. – Т. 2. – Ростов н/Д.: Изд-во Рост. ун-та, 1980. – 352 с.; Т. 3. – Ростов н/Д.: Изд-во Рост. ун-та, 1980. – 328 с.

Галушко А. И. Новые таксоны Северного Кавказа и новые находки // Флора Северного Кавказа и вопросы ее истории. – Вып. 4. – Ставрополь: Ставроп. гос. пед. ин-т, 1983. – С. 6–16.

Грязькин А. В., Тигиев С. Е., Хетагуров Х. М. Особенности структуры древесных ресурсов буковых лесов Северной Осетии // Аграрный научный журнал, 2013. – № 9. – С. 3–7.

Зернов А. С. Дополнения к флоре Северо-Западного Закавказья // Бюл. МОИП. Отд. биол., 2001а. – Т. 106, вып. 2. – С. 72.

Зернов А. С. К адвентивной флоре Северо-Западного Закавказья // Ботан. журн., 2001б. – Т. 86, № 6. – С. 80–83.

Зернов А. С. Определитель сосудистых растений севера Российского Причерноморья / Под ред. А. Г. Еленевского. – М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2002. – 283 с.

Зернов А. С. Флора Северо-Западного Кавказа / Под ред. А. Г. Еленевского. – М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2006. – 664 с.

- Иванов А. Л. Ковалёва О. А.** Орхидеи Северного Кавказа. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 2005. – 100 с.
- Комжа А. Л.** Сосудистые растения Северо-Осетинского заповедника и сопредельной территории, включенные в Красную книгу РСФСР. Сообщение 1 // Растения Красных книг в заповедниках России. – М., 1993. – С. 98–114.
- Комжа А. Л.** Классические местонахождения таксонов // Природные ресурсы Республики Северная Осетия – Алания. Растительный мир / Под ред. А. Л. Комжи, К. П. Попова. – Владикавказ: Проект-Пресс, 2001а. – С. 188–198.
- Комжа А. Л.** Сосудистые растения // Природные ресурсы Республики Северная Осетия – Алания. Растительный мир / Под ред. А. Л. Комжи, К. П. Попова. – Владикавказ: Проект-Пресс, 2001б. – С. 109–187.
- Комжа А. Л.** Новые адвентивные виды Центрального и Восточного Кавказа // Ботан. журн., 2004. – Т. 89. – № 1. – С. 121–125.
- Комжа А. Л., Попов К. П.** Новые данные об адвентивной флоре Северной Осетии // Ботан. журн., 1990. – Т. 75, № 1. – С. 108–110.
- Конспект флоры Кавказа /* под ред. А. Л. Тахтаджяна. – СПб., 2003. – Т. 1. – 204 с.
- Косенко И. С.** Определитель высших растений Северо-Западного Кавказа и Предкавказья. – М.: Колос, 1970. – 615 с.
- Оказова З. П.** Общая характеристика лесных ресурсов Республики Северная Осетия-Алания // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. Сб. научных трудов по матер. междунар. заочной научно-практ. конф., 2015. – № 4, ч. 2 (15-2). – С. 211–214.
- Попов К. П.** Мир растений Северной Осетии. – Владикавказ: Ир, 1991. – 231 с.
- Попов К. П.** Памятники природы Северной Осетии. – Владикавказ: Ир, 1994. – 119 с.
- Саблирова Ю. М., Пшегусов Р. Х., Маллаева М. З., Хакунова Е. М.** Картографирование сосновых лесов на территории национального парка «Приэльбрусье» с использованием данных космической съемки // Известия Самарского научного центра РАН, 2016. – Т. 18, № 5(2). – С. 356–361.
- Темботова Ф. А., Пшегусов Р. Х., Тлупова Ю. М.** Леса северного макросклона Центрального Кавказа (Эльбрусский и Терский варианты поясности) // Разнообразие и динамика лесных экосистем России. – М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2012. – Т. 1. – С. 249–259.
- Тимошкина Н. В.** Биологическое разнообразие Северной Осетии: монография. – Ульяновск: Зебра, 2020. – 104 с.
- Фролов В. Ю.** Особенности фитоценотической структуры сосновых лесов восточной части Центрального Кавказа: автореф. дисс. ... канд. биол. наук. – Ставрополь, 2005. – 21 с.