

**ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ РАСТИТЕЛЬНЫХ СООБЩЕСТВ ЮЖНОГО  
МАКРОСКЛОНА ЗАПАДНОГО КАВКАЗА (В ПРЕДЕЛАХ КАВКАЗСКОГО  
ЗАПОВЕДНИКА И СОЧИНСКОГО ЗАКАЗНИКА)**

Ю.С. Акатова (Загурная)

*Кавказский государственный природный биосферный заповедник им. Х.Г. Шапошникова, ул. Советская, д. 187, г. Майкоп, 385000, Россия. E-mail: juseza@mail.ru*

**Ключевые слова:** *лесная растительность, природоохранная значимость, Западное Закавказье*

**Аннотация.** Обследованы леса междуречья рек Ачипсе и Лаура (Кавказский заповедник) и левобережья р. Мзымта (Сочинский заказник). Геоботанические описания табличным методом (по Ж. Браун-Бланке) разделены на 3 группы: 1 – смешанные широколиственные леса с *Castanea sativa*, 2 – смешанные хвойно-лиственные леса с *Abies nordmanniana*; 3 – лиственные леса речных террас с *Alnus glutinosa*. Согласно оценкам природоохранной ценности сообществ, все три группы соответствуют хотя бы одному критерию. Леса содержат редкие реликтовые и эндемичные виды, сокращающие свои ареалы вследствие уничтожения мест их обитания вне охраняемых территорий.

**INVENTORY OF PLANT COMMUNITIES OF THE SOUTHERN MACROSCLINE OF  
THE WESTERN CAUCASUS (WITHIN THE CAUCASUS NATURE RESERVE AND  
SOCHI NATURE RESERVE)**

Yu.S. Akatova (Zagurnaya)

*Caucasian State Nature Biosphere Reserve named after H.G. Shaposhnikov, st. Sovetskaya, 187, Maykop, Russian Federation.*

**Keywords:** *forest vegetation, environmental significance, Western Transcaucasia*

**Summary.** The forests of the interfluvium of the Achipse and Laura rivers (Caucasian Reserve) and the left bank of the river Mzymta (Sochi reserve) were examined. Geobotanical relevés by the tabular method (according to J. Braun-Blanquet) are divided into 3 groups: 1 - mixed broad-leaved forests with *Castanea sativa*, 2 - mixed coniferous-deciduous forests with *Abies nordmanniana*; 3 - deciduous forests of river terraces with *Alnus glutinosa*. According to assessments of the conservation value of communities, all three groups meet at least one criterion. Forests contain rare relict and endemic species that are reducing their ranges due to the destruction of their habitats outside protected areas.

Одной из научных основ сохранения биоразнообразия является инвентаризация объектов охраны. В составе Кавказского заповедника (далее – КЗ) и Сочинского национального парка сосредоточены достаточно большие площади типичных для кавказского региона лесных сообществ. В то же время леса по периферии и за пределами ООПТ, в том числе в Сочинском государственном заказнике (далее – СГЗ), длительно эксплуатируются, антропогенно изменены.

Общие описания лесных сообществ Южного лесничества КЗ и отчасти СГЗ на доминантной основе даны ботаниками Сосниным Л.И. (1939), Сахаровым М.И. (1939). Мы продолжаем эту работу, применяя метод Ж. Браун-Бланке (Миркин и др., 2001). Данный подход позволяет разносторонне оценить видовой состав растительного сообщества, выявить места концентрации видов и сообществ, нуждающихся в сохранении.

В качестве целей исследований определили изучение состава, структуры и видового богатства лесных сообществ, выявление типичных и редких типов леса в Южном участковом лесничестве КЗ и СГЗ.

Фактическим материалом послужили 29 геоботанических описаний, собранных в 2021-2022 гг. на южном макросклоне Западного Кавказа (КЗ – 20 описаний, СГЗ – 9). В Южном отделе КЗ обследовали сообщества междуречья рек Ачипсе и Лаура; в СГЗ – окрестности пол. Энгельмановой.

Геоботанические описания включали видовой состав сообщества по ярусам: t – древесный (с подъярусами t<sub>1</sub>, t<sub>2</sub>, t<sub>3</sub> - подрост), s – кустарниковый, h – травяной. Для видов всех ярусов указывали покрытие, или обилие, в баллах: r – вид чрезвычайно редок; + – вид редок и имеет малое проективное покрытие; 1 – 1-4%; 2 – 5-25 %; 3 – 25-50%; 4 – 50-75%; 5 – более 75%. Размер площади описания составил 100 м<sup>2</sup>.

При идентификации растений использовали определители (Губанов и др., 2002; 2003; 2004; Зернов, 2006), флористическую сводку Семагиной Р.Н. (1999), интернет-ресурсы (Плантариум; Gbif.org), гербарий КЗ. Названия таксонов даны по Черепанову С. К. (1995). Критерии оценки природоохранной ценности сообществ почерпнуты из литературных источников (Саксонов С. В. и др., 2006; Золотов Д. и др., 2019).

Геоботанические описания сгруппировали в 3 безранговые группы сообществ (фитоценоны) по схожести флористического состава и экологических условий (табл.).

Фитоценон 1 объединяет лесные фитоценозы низкогорий (600-820 м н.у.м.) в районе рек Ачипсе и Лауры. Это широколиственные леса из бука восточного *Fagus orientalis*, граба обыкновенного *Carpinus betulus*, каштана посевного *Castanea sativa*, клена остролистного *Acer platanoides*, без выраженных доминантов в древостое. Отличает их присутствие каштана хотя бы в ярусе подроста, наличие кустарникового яруса из *Vaccinium arctostaphylos*, *Rhododendron luteum*, разреженный травяной покров (рис.1). По критериям природоохранной ценности фитоценон 1 объединяет коренные, подвергающиеся уничтожению в регионе сообщества с участием реликтового, редкого для региона вида с угасающим ареалом – *Castanea sativa*. В травяном ярусе присутствуют виды орхидей – *Cephalanthera longifolia*, *Platanthera chlorantha*.

Фитоценон подразделяется на два варианта, обозначенных в таблице 1а и 1б. Сообщества варианта 1а располагаются на крутых водораздельных хребтах как южной, так и северной экспозиции при слиянии рр. Лауры и Ачипсе. Первый ярус древостоя характеризует присутствие дуба скального *Quercus petraea*; травостой практически отсутствует. На 100 м<sup>2</sup> фиксировалось всего 7-15 видов.

Вариант 1б представляет собой группу фитоценозов на довольно крутых склонах южных экспозиций, в балочных котловинах, в диапазоне высот 600-850 м н.у.м. В древостое отсутствует дуб скальный, отмечены *Tilia begoniifolia*, *Acer pseudoplatanus*. Единичными группами встречаются кустарники черника кавказская, рододендроны желтый и понтийский *Rhododendron ponticum*. Хорошее развитие в напочвенном покрове и на стволах получают *Hedera colchica*, *Rubus hirtus*. В травостое присутствуют тене- и влаголюбивые виды – *Trachystemon orientalis*, *Circaea lutetiana*, *Polystichum aculeatum*, *Dryopteris filix-mas*, *Phyllitis scolopendrium* и др. Видовое богатство также невелико – 7-23 вида на 100 м<sup>2</sup>.

Фитоценон 2 включает довольно разнообразные фитоценозы с пихтой кавказской *Abies nordmanniana* на 1200-1400 м н.у.м., на крутых склонах южной ориентации в окрестностях Энгельмановой поляны (рис. 2). В составе присутствуют лесные пионерные виды (*Populus tremula*, *Geranium robertianum*, *Epilobium montanum* и др.), влаголюбивые лесные (*Dryopteris filix-mas*, *Asplenium trichomanes*, *A. septentrionale*, *Aegopodium podagraria*) и субальпийские луговые травы (*Milium schmidtianum*, *Cephalaria gigantea*, *Symphytum asperum* и др.). Видовое богатство достигает 40-50 видов на 100 м<sup>2</sup>.

С точки зрения природоохранной ценности фитоценон 2 в целом важен как комплекс мозаичных сообществ. В части из них отмечены редкие краснокнижные травянистые виды – *Colchicum speciosum* (самая крупная популяция в регионе), *Cyclamen coum*, *Helleborus caucasicus*, *Epipactis helleborine*. Наиболее интересными являются

фитоценозы с контрастным сочетанием видов в составе (первый ярус образует дуб скальный, второй – плотный древостой с пихтой кавказской и экземплярами ели восточной).

Фитоценоз 3 объединяет леса надпойменных террас. Древостой представлен ольхой клейкой *Alnus glutinosa*, которой сопутствуют бук, ива белая *Salix alba*, клен полевой *Acer campestre*, а по р. Мзымта – клен высокогорный *Acer trautvetterii* (рис. 3). В составе присутствуют обычные для таких местообитаний *Sambucus nigra*, *Matteuccia struthiopteris*, *Symphytum grandiflorum*. Видовая насыщенность 15-31 видов на 100 м<sup>2</sup>.

Приусловные леса сформированы широко распространенными видами, но сами по себе представляют мало распространенные сообщества из-за слабой выработанности пойм, широкого их использования в прошлом, активной застройки в настоящем. Кроме того, эти фитоценозы относятся к защитным водоохранным лесам, выполняющим водорегулирующую функцию. В этой связи их природоохранная ценность как типичных сообществ, сокративших ареал при действии разрушающих факторов, возрастает. Кроме того, к подобным местообитаниям приурочены эндемичные виды растений, например, *Galanthus woronowii*, *Cyclamen coum* и др.

Таким образом, выявлен довольно широкий спектр лесных сообществ. Широколиственные леса крутых склонов правых притоков р. Мзымта бедны по составу кустарникового и травяного яруса, но содержат в составе редкие реликтовые виды растений. Наибольшим флористическим разнообразием отличаются широколиственные и хвойно-лиственные лесные фитоценозы склонов к Энгельмановой поляне (СГЗ). Многие из них представляют собой сукцессионные стадии, уникальны по составу и структуре. Особую группу составляют водоохранные леса на припойменных террасах горных рек, многие из которых подвергаются сильному антропогенному прессу.



Рис. 1. Фитоценоз 1 – широколиственные леса с *Castanea sativa* на водоразделе рр. Ачипсе-Лаура.

Таблица. Упорядоченная разделительная таблица лесных сообществ

Фитоценоз	Ярус	I		2	3
		1a	1b		
Число описаний		10	8	8	3
1	2	3	4	5	6
<i>Castanea sativa</i>	t <sub>3</sub>	IV <sup>r-1</sup>	V <sup>r-2</sup>	.	.
<i>Vaccinium arctostaphylos</i>	s	V <sup>r-3</sup>	III <sup>1-2</sup>	.	.
<i>Castanea sativa</i>	t <sub>1</sub>	III <sup>1-3</sup>	IV <sup>1-2</sup>	.	.
<i>Castanea sativa</i>	t <sub>2</sub>	I	II	.	.
<i>Quercus petraea</i>	t <sub>1</sub>	V <sup>1-3</sup>	.	II <sup>2</sup>	.
<i>Quercus petraea</i>	t <sub>3</sub>	IV <sup>+1</sup>	.	I	.
<i>Rhododendron luteum</i>	s	IV	II	.	.
<i>Cephalanthera longifolia</i>	h	II	.	.	.
<i>Dentaria quinquefolia</i>	h	II	.	.	.
<i>Hedera colchica</i>	s	I	V <sup>1-3</sup>	.	1
<i>Trachystemon orientalis</i>	h	.	III <sup>+3</sup>	.	.
<i>Daphne pontica</i>	s	I	II	.	.
<i>Polystichum aculeatum</i>	h	.	III <sup>r-2</sup>	.	1
<i>Galium odoratum</i>	h	.	I	V <sup>+3</sup>	1
<i>Abies nordmanniana</i>	t <sub>2</sub>	.	.	V <sup>+3</sup>	.
<i>Abies nordmanniana</i>	t <sub>3</sub>	I	.	V <sup>+2</sup>	.
<i>Abies nordmanniana</i>	t <sub>1</sub>	.	.	II	.
<i>Geranium gracile</i>	h	.	.	IV <sup>+2</sup>	.
<i>Salvia glutinosa</i>	h	.	I	IV	1
<i>Helleborus caucasicus</i>	h	.	.	III <sup>r-1</sup>	.
<i>Asperula caucasicus</i>	h	.	.	III	.
<i>Geranium robertianum</i>	h	.	.	III <sup>+2</sup>	1
<i>Polygonatum multiflorum</i>	h	.	I	III	1
<i>Sanicula europaea</i>	h	.	I	III	.
<i>Fragaria vesca</i>	h	.	.	III	.
<i>Aegopodium podagraria</i>	h	.	.	II <sup>1-2</sup>	1
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	h	.	.	II <sup>+3</sup>	1
<i>Euonymus latifolia</i>	s	.	.	II <sup>+1</sup>	.
<i>Pyrus caucasicus</i>	t <sub>1</sub>	.	.	II	.
<i>Pyrus caucasicus</i>	t <sub>2</sub>	I	.	II	.
<i>Picea orientalis</i>	t <sub>2</sub>	.	.	I	.
<i>Picea orientalis</i>	t <sub>3</sub>	.	.	II	.
<i>Symphytum asperum</i>	h	.	.	II	1
<i>Rosa canina</i>	s	.	.	II	.
<i>Campanula rapunculoides</i>	h	.	I	I	.
<i>Macrosciadium physospermipholium</i>	h	.	.	II	.
<i>Alliaria petiolata</i>	h	.	.	II	.
<i>Dipsacus pilosus</i>	h	.	.	II	.
<i>Cyclamen coum</i>	h	.	.	II	.
<i>Sedum stoloniferum</i>	h	.	.	II	.
<i>Prenanthes purpurea</i>	h	.	.	II	.
<i>Viola odorata</i>	h	.	.	II	.
<i>Tamus communis</i>	h	.	I	II	.
<i>Matteuccia struthiotes</i>	h	.	I	.	3
<i>Alnus glutinosa</i>	t <sub>1</sub>	.	.	.	2
<i>Alnus glutinosa</i>	t <sub>2</sub>	.	.	.	1
<i>Symphytum grandiflorum</i>	h	.	.	.	2
<i>Salix alba</i>	t <sub>3</sub>	.	.	.	1
<i>Athyrium filix-femina</i>	h	.	.	.	2
<i>Petasites albus</i>	h	.	.	.	2

1	2	3	4	5	6
Виды, общие для фитоценонов					
<i>Acer platanoides</i>	t <sub>1</sub>	I	II	II <sup>1-3</sup>	.
<i>Acer platanoides</i>	t <sub>2</sub>	.	I	I	.
<i>Acer platanoides</i>	t <sub>3</sub>	I	IV	IV <sup>r-1</sup>	.
<i>Acer pseudoplatanus</i>	t <sub>1</sub>	I	I	I	.
<i>Asplenium trichomanes</i>	h	I	I	I	.
<i>Festuca drymeja</i>	h	II <sup>1-2</sup>	I	III <sup>+2</sup>	.
<i>Vicea crocea</i>	h	II	II	II	.
<i>Acer laetum</i>	t <sub>2</sub>	I	.	.	.
<i>Acer laetum</i>	t <sub>3</sub>	II	I	I	.
<i>Dryopteris filix-mas</i>	h	.	IV <sup>r-2</sup>	IV <sup>+1</sup>	1
<i>Galeobdolon luteum</i>	h	.	II	.	2
<i>Circaea lutetiana</i>	h	.	II	.	1
<i>Fagus orientalis</i>	t <sub>1</sub>	V <sup>1-3</sup>	V <sup>1-3</sup>	IV <sup>1-3</sup>	2
<i>Fagus orientalis</i>	t <sub>2</sub>	IV <sup>+1</sup>	V <sup>+3</sup>	I	2
<i>Fagus orientalis</i>	t <sub>3</sub>	V <sup>+2</sup>	V <sup>+3</sup>	V <sup>r-1</sup>	.
<i>Carpinus betulus</i>	t <sub>1</sub>	II <sup>+2</sup>	IV <sup>1-3</sup>	IV <sup>1-2</sup>	1
<i>Carpinus betulus</i>	t <sub>2</sub>	III <sup>r-1</sup>	I	I	1
<i>Carpinus betulus</i>	t <sub>3</sub>	III <sup>r-1</sup>	I	I	2
<i>Corylus avellana</i>	s	I	II	III <sup>+1</sup>	2
<i>Polypodium vulgare</i>	h	I	IV	I	1
<i>Rubus hirtus</i>	h	.	IV <sup>+2</sup>	II	3
<i>Dentaria bulbifera</i>	h	I	I	II <sup>1-2</sup>	1
<i>Populus tremula</i>	t <sub>1</sub>	I	.	II <sup>+2</sup>	.
<i>Populus tremula</i>	t <sub>3</sub>	I	.	I	.
<i>Acer pseudoplatanus</i>	t <sub>3</sub>	.	II	I	1
<i>Cerasus avium</i>	t <sub>3</sub>	.	II	III <sup>r-1</sup>	1
<i>Sambucus nigra</i>	s	.	II <sup>+1</sup>	II <sup>+1</sup>	3
<i>Ulmus glabra</i>	t <sub>3</sub>	.	II <sup>r-2</sup>	I	1
<i>Viola reichenbachiana</i>	h	.	II	II	1
<i>Paris incompleta</i>	h	.	I	II	2
<i>Urtica dioica</i>	h	.	II	II	1
<i>Viola alba</i>	h	I	.	I	.

**Примечание** – в 1-2 фитоценонах встречены: *Acer campestre* – 3; *A. sosnovskii* – 2; *A. trautvetteri* – 2, 3; *Actaea spicata* – 2; *Aconitum orientale* – 2; *Arum orientale* – 3; *Arum* sp. – 2; *Asplenium adiantum - nigrum* – 2; *Asplenium septentrionale* – 2; *Calystegia sylvatica* – 2, 3; *Campanula* sp. – 1a; *Athyrium filix-femina* – 3; *Carex digitata* – 1a, 2; *Carex pendula* – 3; *Cephalaria gigantea* – 2; *Cervaria aegopodioides* – 3; *Colchicum speciosum* – 2; *Cerastium* sp. – 3; *Clinopodium vulgare* – 2; *Carpinus orientalis* – 1a; *Crataegus monogyna* – 1a; *Dactylis glomerata* – 2; *Digitalis ferruginea* – 2; *Dryopteris carthusiana* – 3; *Epilobium montanum* – 2; *Euphorbia stricta* – 2; *Festuca* sp. – 3; *Fragaria viridis* – 3; *Frangula alnus* – 1a; *Galeopsis* sp. – 2; *Geum urbanum* – 2; *Hesperis matronalis* – 2; *Hordelimum europaea* – 2; *Impatiens noli-tangere* – 2, 3; *Lathyrus laxiflorus* – 2; *L. vernus* – 2; *Lotus* sp. – 1a; *Luzula* sp. – 1a; *Melica* sp. – 2; *Moehringia trinervia* – 2; *Milium schmidtianum* – 2; *Myosotis amoena* – 3; *Neottia nidus-avis* – 1a; *Oxalis acetosella* – 2; *Paeonia caucasica* – 1b; *Phegopteris connectilis* – 22; *Phyllitis scolopendrium* – 1b; *Platanthera bifolia* – 1a; *Petasites albus* – 3; *Poa nemoralis* – 2; *Polygonatum odoratum* – 2; *Polygonatum verticillatum* – 2; *Polypodium vulgare* – 1a; *Ranunculus* sp. – 2; *Rhododendron ponticum* – 1b; *Ribes biebersteinii* – 3; *Rubus sanctus* – 3; *Rubus caucasicus* – 1a, 1b; *Salix alba* – 3; *Senecio pojarkovii* – 3; *Stellaria holostea* – 2; *S. nemorum* – 3; *Sorbus torminalis* – 1 a; *Tilia bigoniifolia* – 1b; *Ulmus glabra* – 1a; *Veratrum lobelianum* – 3; *Veronica melissifolia* – 2; *V. umbrosa* – 1a; *Viburnum lantana* – 2; *Vicia biennis* – 2; *Viola odorata* – 2; *Vincetoxicum scandens* – 1a.

**Пояснение:** цифры в поле таблицы – уровень постоянства вида в описаниях, надстрочные – баллы покрытия.

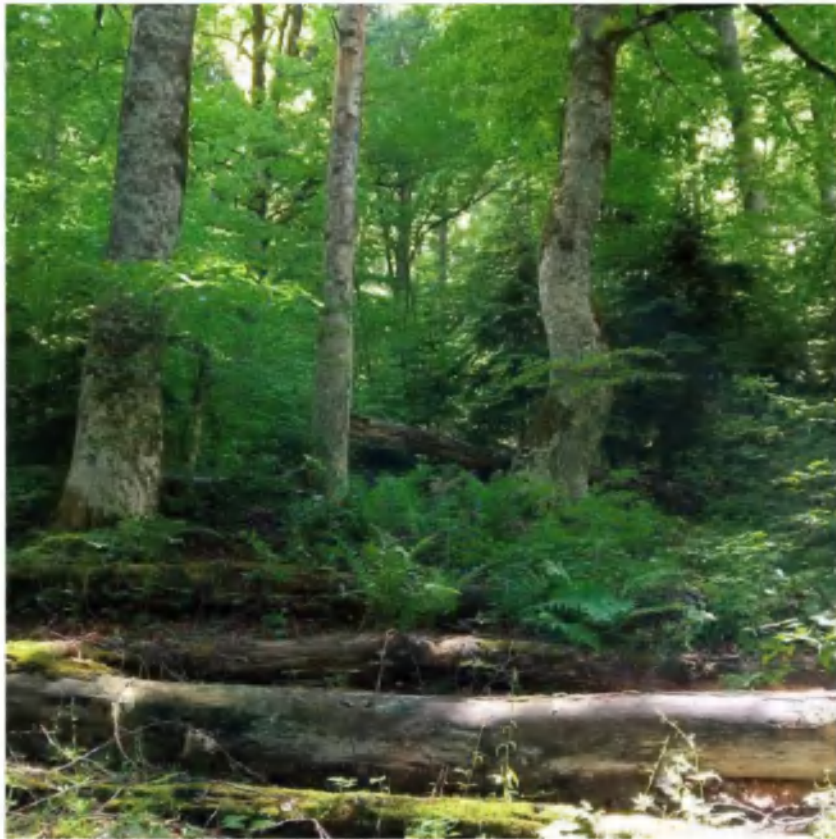


Рис. 2. Фитоценоз 2 – смешанные хвойно-лиственные леса в окрестностях пол. Энгельмановой.



Рис. 3. Фитоценоз 3 – ольхово-березовые леса в окрестностях пол. Энгельмановой.

## Список литературы

Губанов И.А., Киселева К.В., Новиков В.С., Тихомиров В.Н., 2002. Иллюстрированный определитель растений Средней России. Т. 1. Папоротники, хвощи, плауны, голосеменные, покрытосеменные (однодольные). М.: Т-во научных изданий КМК. 526 с.

Губанов И.А., Киселева К.В., Новиков В.С., Тихомиров В.Н., 2003. Иллюстрированный определитель растений Средней России. Т. 2. Покрытосеменные (двудольные: раздельнолепестные). М.: Т-во научных изданий КМК. 665 с.

Губанов И.А., Киселева К.В., Новиков В.С., Тихомиров В.Н., 2004. Т.3. Покрытосеменные (двудольные: раздельнолепестные). М.: Т-во научных изданий КМК. 520 с.

Зернов А.С., 2006. Флора Северо-Западного Кавказа М.: Т-во научных изданий КМК. 664 с.

Золотов Д., Кузменкин Д., Черных Д., Соломахин Д., Грибков А., 2019. К региональной методике выделения лесов высокой природоохранной ценности третьего типа (редкие экосистемы и местообитания) в Алтайском крае // Устойчивое лесопользование. № 1 (57). С. 28-33

Миркин Б. М., Наумова Л. И., Соломещ А.И., 2001. Современная наука о растительности. М.: Прогресс. 264 с.

Плантариум. Растения и лишайники России и сопредельных стран: открытый онлайн атлас- определитель растений. 2007—2023. [Электронный ресурс] URL: <https://www.plantarium.ru/> (дата обращения: 15.11.2022).

Саксонов С.В., Лысенко Т.М., Ильина В.Н., Конева Н.В., Лобанова А.В., Матвеев В.И., Митрошенкова А.Е., Симонова Н.И., Соловьева В.В., Ужамецкая Е.А., Юрицына Н.А., 2006. Зеленая книга Самарской области: редкие и охраняемые растительные сообщества / Под ред. чл.-корр. РАН Г.С. Розенберга и док. биол. наук С.В. Саксонова. Самара: СмартНЦ РАН. 201 с.

Сахаров М.И., 1939. Типы леса в верховьях р. Мзымты// Труды Кавказского госзаповедника. Вып.2. М. С. 83-125.

Семагина Р.Н., 1999. Сосудистые растения Кавказского заповедника (Аннотированный список видов) // Флора и фауна заповедников. Вып. 76. М. 106 с.

Соснин Л.И., 1939. Типы леса Кавказского государственного заповедника//Труды Кавказского госзаповедника. Вып. 2. М. С. 5-82

Черепанов С.К., 1995. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). СПб. Мир и семья-1995. 990 с.

Gbif.org [Электронный ресурс] URL: <https://www.gbif.org> (дата обращения: 13.11.2022)