

АССОЦИАЦИЯ LERCHENFELDIO-RHODODENRETUM CAUCASICI ONIPCHENKO ET SENNOV 1992 НА ТЕРРИТОРИИ РИЦИНСКОГО РЕЛИКТОВОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА (АБХАЗИЯ)

Ямалов С.М.¹, Тания И.В.², Хасанова Г.Р.³, Лебедева М.В.¹

¹Ботанический сад-институт УНЦ РАН, Уфа, Россия, e-mail: yamalovsm@mail.ru;

²Рицинский реликтовый национальный парк, Гудаута, Республика Абхазия;

³Башкирский государственный аграрный университет, Уфа, Россия

На территории Рицинского реликтового национального парка (РРНП), на высотах 1990-2200 м над у.м., распространены сообщества зарослей рододендрона кавказского (*Rhododendron caucasicum*). Сообщества приурочены к северным, северо-восточным и северо-западным склонам гор разной крутизны. Реже сообщества встречаются на пологих вершинах гор. Заросли контактируют большей частью со вторичными высокогорными и среднегорными лугами. В данной работе авторы поставили цель выявить разнообразие сообществ на изучаемой территории и представить его в системе эколого-флористической классификации. В основу работы положено 12 геоботанических описаний, выполненных авторами в период полевого сезона 2013 г. Участие видов в растительном покрове оценивалось по шкале Браун-Бланке. Для обработки описаний использован пакет программ TURBOVEG. В результате синтаксономического анализа геоботанических описаний кустарниковые сообщества с *Rhododendron caucasicum* РРНП были отнесены к ассоциации *Lerchenfeldio-Rhododenretum caucasicum* Onipchenko et Sennov 1992 класса *Loiseleurio-Vaccinietea* Egger 1952. Сообщества относительно маловидовые, видовая насыщенность составляет в среднем 11 видов на 100 м². Общее проективное покрытие составляет 100%. С высоким постоянством и обилием встречаются *Rhododendron caucasicum*, *Vaccinium myrtillus*, *Oxalis acetosella*, *Dryopteris oreades*, *Bistorta major*, *Sorbus aucuparia*. Высокие баллы обилия, кроме доминанта, имеют *Vaccinium myrtillus*, *Oxalis acetosella*, *Juniperus communis*. Сообщества ассоциации, описанные на территории РРНП, выделены в новую субассоциацию *L.-R.c. bistortetosum majoris* nov. prov. Сравнительный анализ флористического состава субассоциаций показал, что сообщества РРНП имеют низкую видовую насыщенность, в них отсутствуют многие константные виды ассоциации, такие как *Veratrum album*, *Veronica gentianoides*, *Nardus stricta*, *Senecio taraxacifolius*, *Chamaenerion angustifolium*, *Deschampsia flexuosa*, *Anthoxanthum odoratum*. Наиболее близкими к ним являются сообщества субассоциации *L.-R.c. oxalidetosum*, описанные в Тебердинском заповеднике.

Ключевые слова: сообщества с *Rhododendron caucasicum*, синтаксономия, Рицинский реликтовый национальный парк, Абхазия.

ASSOCIATION LERCHENFELDIO-RHODODENRETUM CAUCASICI ONIPCHENKO ET SENNOV 1992 IN RITSINSKY RELIC NATIONAL PARK (ABKHAZIA)

Yamalov S.M.¹, Tania I.V.², Khasanova G.R.³, Lebedeva M.V.

¹Botanical Garden-institute Ufa Scientific Centre Russia Academy of Sciences, Ufa, e-mail: yamalovsm@mail.ru;

²Ricinsky Relic National Park, Abkhazia Republic, Gudauta;

³Bashkir State Agricultural University, Ufa

Rhododendron caucasicum shrub communities widespread in at an altitude of 1990-2200 m above sea level in the Ritsinsky relic national park (RRNP). Communities are located on northern, northeast and to northwest slopes of mountains of the different steepness. Sometimes communities meet at flat tops of mountains. Communities contact to secondary mountainous and mid-mountain meadows. Authors set the object to reveal a variety of communities in the studied territory and to present it in system of ecological-floristic classification. 12 relevés executed by authors in the field season of 2013 are the basis for work. Participation of types in a vegetable cover was estimated on a scale Braun-Blanquet. For processing of descriptions the software package of TURBOVEG is used. *Rhododendron caucasicum* communities were attributed to association *Lerchenfeldio-Rhododenretum caucasicum* Onipchenko et Sennov 1992, and subassociation *L.-R.c. oxalidetosum* Onipchenko et Sennov 1992. Communities are rather low-specific, the species richness is 11 species of 100 sq.m. The cover of shrubs is 100%. *Rhododendron caucasicum*, *Vaccinium myrtillus*, *Oxalis acetosella*, *Dryopteris oreades*, *Bistorta major*, *Sorbus aucuparia* have high constancy and abundance meanings. except a dominant *Vaccinium myrtillus*, *Oxalis acetosella*, *Juniperus communis* have high abundance meaning. The communities of association described in the territory of RRNP are allocated in new subassociation *L.-R.c. bistortetosum majoris* nov. prov. The comparative analysis of floristic structure of subassociations showed that RRNP communities have a low species richness, there are no many constant types of association, such as *Veratrum album*, *Veronica gentianoides*, *Nardus stricta*, *Senecio taraxacifolius*, *Chamaenerion angustifolium*, *Deschampsia flexuosa*, *Anthoxanthum*

odoratum. The communities of subassociation L. - R.c. oxalidetosum described in the Teberdinsky reserve are the most similar to RRNP *Rhododendron caucasicum* spinney.

Keywords: *Rhododendron caucasicum* communities, syntaxonomy, Ritsinsky relic national park, Abkhasia.

На территории Ричинского реликтового национального парка (РРНП), который представляет собой уникальный природный комплекс Абхазии, на высотах 1990-2200 м над уровнем моря распространены сообщества зарослей рододендрона кавказского (*Rhododendron caucasicum*). Сообщества приурочены к северным, северо-восточным и северо-западным склонам гор разной крутизны. Реже сообщества встречаются на пологих вершинах гор. Заросли контактируют большей частью со вторичными высокогорными и среднегорными лугами. Сообщества занимают достаточно обширные пространства и являются неотъемлемым элементом высокогорного ландшафта Ричинского реликтового национального парка.

Сообщества с *Rhododendron caucasicum* (рис. 1) достаточно хорошо изучены на Кавказе [2-4]. Небольшое число работ содержат данные по синтаксономии этих сообществ [7; 10].



Рис. 1. Сообщества с *Rhododendron caucasicum* на территории РРНП

В данной работе авторы поставили цель выявить разнообразие сообществ на территории Ричинского реликтового национального парка и представить его в системе эколого-флористической классификации.

Материалы и методы исследования

Исследуемая территория (рис. 2) расположена в районе Аудхарского лесничества РРНП, в горной части Абхазии – на южном склоне Главного Водораздельного хребта. В

РРНП, площадь которого составляет 4,6% территории Абхазии, сосредоточено 70% флоры сосудистых растений, что составляет около 900 видов (по данным гербария АН ИБ РА). Сильная дифференциация рельефа создаёт богатый спектр экологических условий, благоприятных для произрастания большого числа редких видов растений.

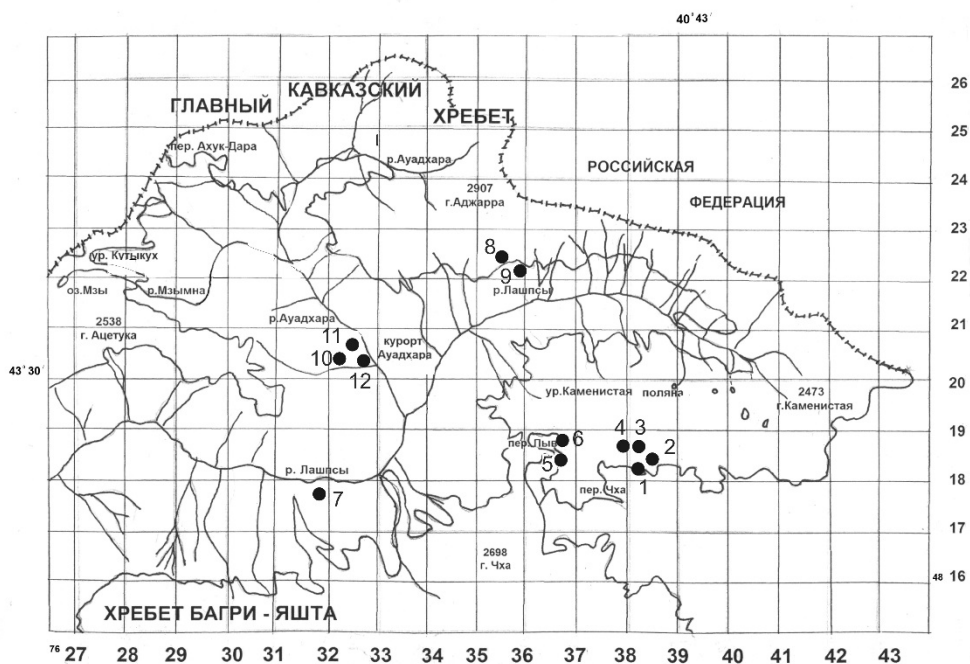


Рис. 2. Район исследования и локализация описаний

Климат территории исследования находится в зоне умеренно-холодного климата, с большим количеством осадков коротким и прохладным летом. В пределы этой зоны расположены южные отроги Главного Кавказского хребта от 1700-1800 до 2400 м над у.м. Абсолютный минимум достигает -35°C [1].

В основу работы положено 12 геоботанических описаний, выполненных авторами в период полевого сезона 2013 г. на территории РРНП. Локализация описаний показана на рис. 2.

Геоботанические описания выполнялись на площадках размером 10x10 м. Участие видов в растительном покрове оценивалось по шкале Браун-Бланке: г – вид на площадке встречен в единичных экземплярах; + – вид имеет проективное покрытие до 1%; 1 – вид имеет проективное покрытие от 1 до 5%; 2 – от 5 до 25%; 3 – от 25 до 50%; 4 – от 50 до 75%; 5 – выше 75%. При составлении таблицы использована шкала постоянства: г – 0,1-5%; + – 6-10%; I – 11-20%; II – 21-40%; III – 41-60%; IV – 61-80%; V – 81-100% [6]. При определении видов использовались флористические сводки и определители [5].

Для обработки описаний применен пакет программ TURBOVEG [9]. Классификация выполнена методом Браун-Бланке [8].

Результаты и обсуждение

Диагностические виды варианта *Geranium sylvaticum*

<i>Geranium sylvaticum</i>	.	.	.	.	.	.	r	.	r	.	r	r	II
<i>Fragaria vesca</i>	.	.	.	.	.	.	r	r	.	r	.	.	II
<i>Juniperus communis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2	2	II
Прочие виды													
<i>Cephalaria gigantea</i>	.	.	.	.	.	.	r	.	r	.	r	.	II
<i>Fritillaria latifolia</i>	.	.	.	r	r	r	.	.	.	.	.	.	II
<i>Milium effusum</i>	r	.	.	+	.	.	.	.	.	r	.	.	II
<i>Poa longifolia</i>	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	I
<i>Gentiana septemfida</i>	.	.	.	r	.	.	r	.	.	.	.	.	I
<i>Euphorbia macroceras</i>	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	I

Единично встречены: *Agrostis vinealis* (4/+), *Astrantia maxima* (4/r), *Chaerophyllum aureum* (4/r), *Euphrasia* sp. (4/r), *Gadellia lactiflora* (4/+), *Hypericum montanum* (4/+), *Lilium kesselringianum* (9/r), *Polystichum lonchitis* (1/r), *Prunella vulgaris* (4/r), *Pulsatilla aurea* (4/r), *Ranunculus caucasicus* (4/r), *Rhinanthus minor* (4/r), *Stachys macrantha* (4/r), *Trifolium canescens* (4/r).

Общее проективное покрытие составляет 100%. С высоким постоянством и обилием встречаются виды *Rhododendron caucasicum*, *Vaccinium myrtillus*, *Oxalis acetosella*, *Dryopteris oreades*, *Bistorta major*, *Sorbus aucuparia*. Высокие баллы обилия, кроме доминанта, имеют *Vaccinium myrtillus*, *Oxalis acetosella*, *Juniperus communis*. Сообщества ассоциации, описанные на территории РРНП, объединились в новую субассоциацию *L.-R.c. bistortetosum majoris* пов. пров. Ее флористические отличия от ранее выделенных субассоциаций показаны в таблице 2.

Сравнительный анализ флористического состава субассоциаций показал, что сообщества РРНП имеют низкую видовую насыщенность, в них отсутствуют многие константные виды ассоциации, такие как *Veratrum album*, *Veronica gentianoides*, *Nardus stricta*, *Senecio taraxacifolius*, *Chamaenerion angustifolium*, *Deschampsia flexuosa*, *Anthoxanthum odoratum*. Наиболее близки к сообществам субассоциации *L.-R.c. bistortetosum majoris*, описанным в РРНП, сообщества субассоциации *L.-R.c. oxalidetosum* описанные в Тебердинском заповеднике (ТЗ) [10].

Таблица 2

Дифференциация субассоциаций ассоциации *Lerchenfeldio-Rhododendretum caucasicum*

Порядковый номер субассоциации	1	2	3	4
Число описаний	12	8	8	6
Диагностические виды субасс. <i>L.-R.c. bistortetosum majoris</i>				
<i>Bistorta major</i>	V	.	.	II
<i>Dryopteris oreades</i>	V	.	.	.
<i>Adenostyles platyphylloides</i>	V	III	.	.
<i>Sorbus aucuparia</i>	IV	.	.	.

Диагностические виды субасс. <i>L.-R.c. oxalidetosum</i>				
<i>Oxalis acetosella</i>	III	V	.	II
<i>Milium effusum</i>	II	V	.	.
<i>Athyrium distentifolium</i>	.	V	.	.
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	.	III	.	.
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	IV	IV	.	I
Диагностические виды субасс. <i>L.-R.c. typicum</i>				
<i>Sibbaldia procumbens</i>	.	I	V	I
<i>Gnaphalium supinum</i>	.	.	IV	I
<i>Sedum tenellum</i>	.	I	IV	.
<i>Leontodon hispidus</i>	.	.	II	.
Диагностические виды субасс. <i>L.-R.c. pleurozietosum</i>				
<i>Pleurozium schreberi</i>	.	.	I	V
<i>Hylocomium splendens</i>	.	.	I	V
<i>Dicranoweisia crispula</i>	.	I	I	IV
<i>Dicranum congestum</i>	.	.	I	III
<i>Peltigera aphthosa</i>	.	.	.	III
Диагностические виды ассоциации <i>Lerchenfeldio-Rhododenretum caucasici</i> и союза <i>Rhododendron caucasici</i>				
<i>Rhododendron caucasicum</i>	V	V	V	V
<i>Vaccinium myrtillus</i>	V	V	IV	V
<i>Solidago virgaurea</i>	III	V	IV	II
<i>Senecio taraxacifolius</i>	.	II	III	II
<i>Chamaenerion angustifolium</i>	.	IV	III	II
<i>Deschampsia flexuosa</i>	.	V	V	V
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	.	II	V	V
Диагностические виды порядка <i>Rhododendro-Vaccinietales</i> , класса <i>Loiseleurio-Vaccinietales</i>				
<i>Empetrum nigrum</i>	.	.	IV	V
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	I	.	III	V
Прочие виды				
<i>Poa longifolia</i>	I	II	I	I
<i>Juniperus communis</i>	II	II	II	II
<i>Geranium sylvaticum</i>	II	II	II	II
<i>Agrostis vinealis</i>	I	II	II	I
<i>Astrantia maxima</i>	I	I	I	I
<i>Alchemilla sp.</i>	II	II	I	IV
<i>Veratrum album</i>	.	II	II	II
<i>Veronica gentianoides</i>	.	I	III	I
<i>Lescurea saxicola</i>	.	I	II	III
<i>Nardus stricta</i>	.	II	IV	II
<i>Geranium gymnocaulon</i>	.	IV	II	I
<i>Festuca ovina</i>	.	.	IV	IV
<i>Anemonastrum speciosum</i>	.	.	IV	II
<i>Campanula tridentata</i>	.	.	III	II

Примечание. Порядковый номер субассоциации. 1. - *L.-R.c. bistortetosum majoris* (РРПП), 2 - *L.-R.c. oxalidetosum* Onipchenko et Senov 1992 (ТЗ), 3 - *L.-R.c. typicum* Onipchenko et Senov 1992 (ТЗ), 4 - *L.-R.c. pleurozietosum* Onipchenko 2002 (ТЗ).

Выводы

В результате синтаксономического анализа геоботанических описаний кустарниковые сообщества с *Rhododendron caucasicum* РРПП были отнесены к ассоциации *Lerchenfeldio-Rhododendretum caucasicum* Onipchenko et Senov 1992 класса *Loiseleurio-Vaccinietea* Eggler 1952. Сообщества ассоциации, описанные на территории РРПП, выделены в новую субассоциацию *L.-R.c. bistortetosum majoris* nov. prov. Сравнительный анализ флористического состава субассоциаций показал, что сообщества РРПП имеют низкую видовую насыщенность, в них отсутствуют многие константные виды ассоциации. Наиболее близкими к ним являются сообщества субассоциации *L.-R.c. oxalidetosum*, описанные в Тебердинском заповеднике.

Работа выполнена при поддержке руководства Рицинского реликтового национального парка и гранта РФФИ №15-54-40004 Абх_а.

Список литературы

1. Адзинба З.И., Попов К.П. Общая физико-географическая характеристика // Рицинский реликтовый национальный парк / под. ред. Б.С. Туниева. – Сочи : Проспект, 2005. - С. 5-15.
2. Буш Н.А. Ботанико-географический очерк Кавказа. - М.-Л. : Изд-во АН СССР, 1935. - 107 с.
3. Гроссгейм А.А. Растительный покров Кавказа. - М. : Изд-во МОИП, 1948. - 268 с.
4. Гулисашвили В.З., Махатадзе Л.Б., Прилипко Л.И. Растительность Кавказа. - М. : Наука, 1975. - 234 с.
5. Колаковский А.А. Флора Абхазии. - Т. 1-4. – Тбилиси : Мецниереба, 1980-1986.
6. Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Соломещ А.И. Современная наука о растительности. - М. : Логос, 2000. - С. 264.
7. Онипченко В.Г., Сеннов А.В. Синтаксономия рододендроновых стлаников Тебердинского заповедника // Биологические науки. - 1992. - № 4. - С. 14-22.
8. Braun-Blanquet J. Pflanzensoziologie. Grundzuge der Vegetationskunde. - Wien-New York : Springer-Verlag, 1964. - 865 p.
9. Hennekens S.M. TURBO(VEG). Software package for input, processing, and presentation of phytosociological data. User's guide. IBN-DLO. - Lancaster, 1995.
10. Onipchenko V.G. Alpine vegetation of the Teberda Reserve, the Northwest Caucasus. - Zurich, 2002. - 168 p.

Рецензенты:

Хазиахметов Р.М., д.б.н., профессор кафедры экологии и ботаники, Башкирский государственный университет, г. Уфа;

Шарипова М.Ю., д.б.н., профессор кафедры экологии и ботаники, Башкирский государственный университет, г. Уфа.