

О ДВУХ АССОЦИАЦИЯХ ТРАВЯНЫХ СООБЩЕСТВ РИЦИНСКОГО РЕЛИКТОВОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА (РЕСПУБЛИКА АБХАЗИЯ)

На территории Ричинского реликтового национального парка (РРНП) на высотах 1600–2400 м над уровнем моря распространены субальпийские поляны и луга, которые традиционно используются местным населением как пастбища. Поскольку практически все луговые сообщества в той или иной мере нарушены, а некоторые трансформированы в рудеральные сообщества, сохранившиеся луга имеют высокую природоохранную и рекреационную ценность. Авторами поставлена цель дать характеристику двум ассоциациям луговой растительности на территории РРНП. В основу работы положено 10 геоботанических описаний, выполненных авторами в 2013–2015 гг. Участие видов в растительном покрове оценивалось по шкале Браун-Бланке. Для обработки описаний использован пакет программы TURBOVEG и JUICE. В результате синтаксономического анализа изученные сообщества классифицированы в составе двух новых ассоциаций. Ассоциация *Potentilla ruprechtii-Campanuletum tridentatae* (порядок *Hyalopetalia ponticae* Opirchenko 2002, класс *Salicetea herbaceae* Br.-Bl. 1948) объединяет низкотравные альпийские луга долгоснежных местообитаний нижнеальпийского пояса, со значительным снегонакоплением в зимнее время и коротким периодом вегетации, приуроченные к склонам гор южной экспозиции. Ассоциация и *Gentiano dshimilensi-Sibbaldietum semiglabrae* (порядок *Nardetalia* Oberd. ex Preising 1949, класс *Calluno-Ulicetea* Br.-Bl. et Tx. ex Klika et Nadač 1944) включает сообщества субальпийских лугов на бедных каменистых субстратах. Местообитания сообществ расположены на умеренно крутых склонах северной и северо-восточной экспозиции с каменистостью субстрата до 15%. Во флористическом составе сообществ ассоциаций встречаются редкие и нуждающиеся в охране виды, такие как *Traunsteinera sphaerica*, занесенная в Красную Книгу РФ, *Potentilla ruprechtii*, *Cystopteris fragilis*, *Coeloglossum viride*, занесенные в Красную Книгу Краснодарского края. Сообщества имеют высокую природоохранную значимость, т. к. имеют небольшой ареал на территории Национального парка, и на сегодняшний день, должным образом не обеспечены охраной.

Ключевые слова: субальпийские луга, синтаксономия, Ричинский реликтовый национальный парк, Абхазия.

На территории Ричинского реликтового национального парка (РРНП), который представляет собой уникальный природный комплекс Абхазии, на высотах 1600–2400 м над уровнем моря распространены субальпийские поляны и луга, которые традиционно используются местным населением как пастбища [1]–[3]. Практически все луговые сообщества в результате длительного пастбищного пресса в той или иной мере нарушены, а некоторые – трансформированы в рудеральные сообщества [4]. Сохранившиеся сообщества субальпийских лугов РРНП имеют высокую природоохранную и рекреационную ценность. Несмотря на это, фиторазнообразие субальпийских лугов РРНП, вопросы их динамики, классификации не были предметом специального исследования и на сегодняшний день являются актуальными задачами для охраны и рационального использования травяной растительности парка.

В данной статье дана характеристика двум ассоциациям луговой растительности РРНП.

Материалы и методы исследований

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 н.у.м. Абсолютный минимум достигает – 35°C [5].

В основу работы положено 10 геоботанических описаний, выполненных авторами в 2013–2015 гг. на территории РРНП (рис. 1). 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 [7], [8]. Обработка описаний проводилась с использованием пакетов программ Turboveg [9] и JUICE [10]. Выделение и наименование новой ассоциации проводилось в соответствии с «Международным кодексом фитосоциологической номенклатуры» [11].

Результаты и их обсуждение

В результате проведенного синтаксономического анализа изученные сообщества классифицированы в составе двух новых ассоциаций. Положение ее в системе высших единиц эколого-флористической классификации степной растительности Кавказа показано в продомусе.

Класс *Salicetea herbaceae* Br.-Bl. 1948

Порядок *Hyalopoetalia ponticae* Onipchenko 2002

Союз *Saxifragion sibiricae* Onipchenko 2002

Ассоциация *Potentillo ruprechtii-Campanuletum tridentatae* ass. nov. prov.

Класс *Calluno-Ulicetea* Br.-Bl. et Tx. ex Klika et Hadač 1944.

Порядок *Nardetalia* Oberd. ex Preising 1949

Союз *Hedysaro caucasicae-Geranion gymnocauli* Onipchenko 2002.

Ассоциация *Gentiano dshimilensi-Sibbaldietum semiglabrae* ass. nov. prov.

Флористический состав и диагностические виды показаны в таблице 1. Ниже приведена характеристика выделенных синтаксонов.

Ассоциация *Potentillo ruprechtii-Campanuletum tridentatae*. Диагностические виды: *Campanula tridentata*, *Potentilla ruprechtii*, *Anthemis sosnovskyana*, *Pedicularis nordmanniana*.

Ассоциация объединяет низкотравные альпийские луга долгоснежных местообитаний нижнеальпийского пояса, со значительным снегонакоплением в зимнее время и коротким периодом вегетации.

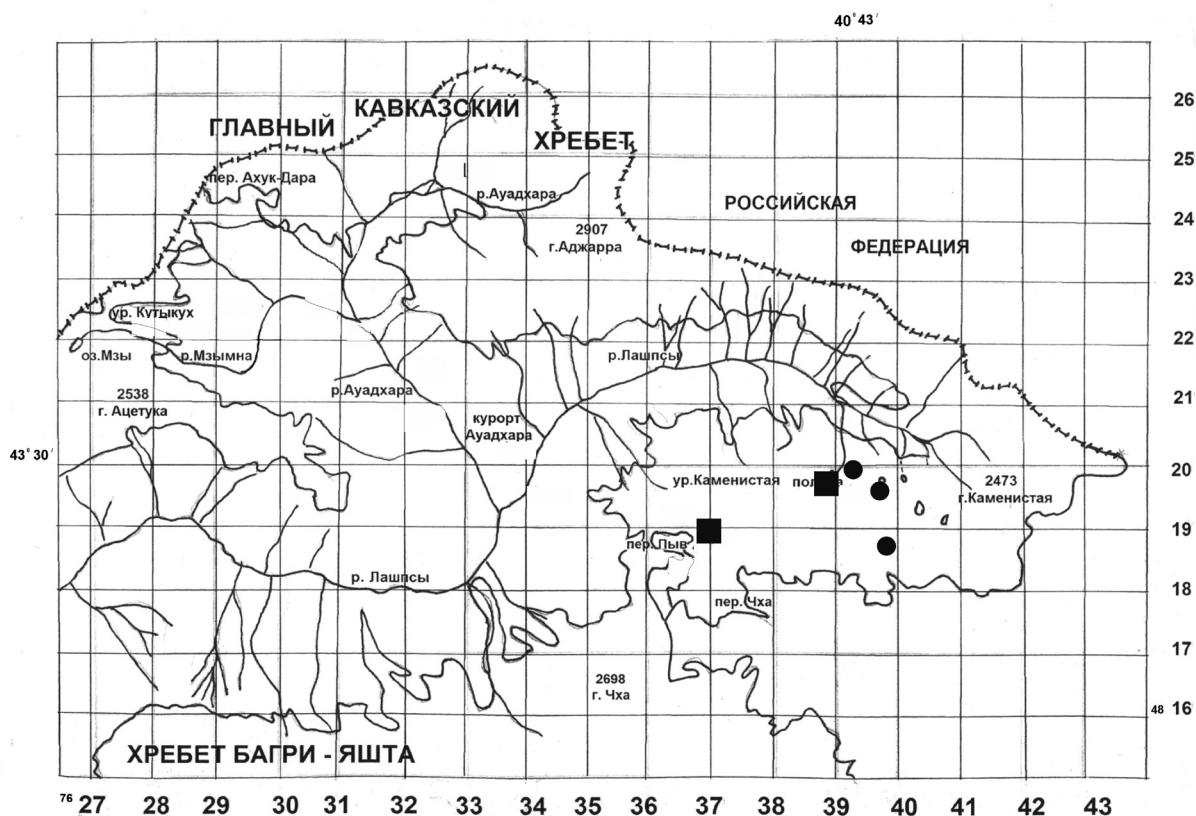


Рисунок 1 – Локализация описаний на территории РРНП

Сообщества приурочены к склонам гор южной экспозиции с крутизной 10–15° на высотах 2066–2374 м н.у.м.

Общее проективное покрытие (ОПП) составляет 70–100%.

Высота травостоя низкая, в среднем 5–10 см. Число видов на площадке в среднем 26.

В травостое доминируют *Campanula tridentata*.

Ядро ценофлоры составляют низкорослые виды открытых долгоснежных местообитаний *Saxifraga sibirica*, *Minuartia circassica*, *Cerastium cerastioides*, *Taraxacum stevenii*, *Gnaphalium supinum*, *Tripleurospermum caucasicum*.

С высоким постоянством встречаются *Rhododendron caucasicum*, *Veronica gentianoides*, *Festuca ovina*, *Bistorta carnea*.

Ассоциация ***Gentiano dshimilensi-Sibbaldietum semiglabrae***.

Диагностические виды: *Sibbaldia semiglabra*, *Geranium gymnocaulon*, *Primula algida*, *Gentiana dshimilensis*, *Seseli alpinum*.

Ассоциация объединила сообщества субальпийских лугов на бедных каменистых субстратах распространенные на высотах от 2218 до 2325 м н.у.м.

Местообитания сообществ расположены на умеренно крутых склонах крутизной 10–25° северной и северо-восточной экспозиции. Каменистость субстрата достигает 15%.

В травостое преобладает *Sibbaldia semiglabra* и *Nardus stricta*. С высоким постоянством встречаются виды класса ***Calluno-Ulicetea*** и входящих в него синтаксонов: *Luzula multiflora*, *Anthoxanthum odoratum*, *Antennaria dioica*, *Chaerophyllum rubellum*, *Phleum alpinum*, *Hedysarum caucasicum*, *Potentilla crantzii* (табл. 1).

Таблица 1 – Характеризующая таблица сообществ ассоциаций *Potentillo ruprechtii-Campanuletum tridentatae* и *Gentiano dshimilensi-Sibbaldietum semiglabrae* на территории РПНП

Ассоциация	Potentillo-Campanuletum				Gentiano-Sibbaldietum					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Номер описания	121	105	122	123	120	119	127	128	129	130
Номер описания в базе	2374	2066	2370	2069	2268	2325	2218	2270	2314	2222
Высота над у.м., м	100	70	100	90	100	100	100	100	100	100
ОПП, %	180	180	180	180	45	45	360	45	45	360
Экспозиция, 0	15	10	10	15	20	20	10	25	20	10
Крутизна	30	19	30	26	20	18	30	25	20	28
Число видов										

Диагностические виды асс. *Potentillo ruprechtii-Campanuletum tridentatae*

<i>Campanula tridentata</i>	2	3	2	2	.	.	.	.	.	.
<i>Potentilla ruprechtii</i>	+	3	+	1	.	.	.	.	.	.
<i>Anthemis sosnovskyana</i>	1	+	1	1	.	.	.	.	.	.
<i>Pedicularis nordmanniana</i>	r	1	r	+	.	.	.	r	.	r

Диагностические виды асс. *Gentiano dshimilensi-Sibbaldietum semiglabrae*

<i>Sibbaldia semiglabra</i>	r	1	r	r	3	2	3	3	3	3
<i>Geranium gymnocaulon</i>	+	+	+	+	+	2	r	+	+	+
<i>Primula algida</i>	.	2	.	.	+	+	r	+	+	+
<i>Gentiana dshimilensis</i>	.	.	.	.	r	+	.	r	+	.
<i>Seseli alpinum</i>	.	.	.	.	.	1	+	.	1	+

Диагностические виды класса *Salicetea herbaceae*, порядка *Hyaloroetalia ponticae*, союза *Saxifragion sibiricae*

<i>Saxifraga sibirica</i>	+	r	r	r	.	.	.	.	.	.
<i>Minuartia circassica</i>	r	+	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Cerastium cerastioides</i>	r	+	+	r	r	r	r	.	.	.
<i>Taraxacum stevenii</i>	+	+	+	+	.	+	2	.	.	.
<i>Gnaphalium supinum</i>	+	+	+	+	+	+	r	.	.	.
<i>Tripleurospermum caucasicum</i>	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.

Диагностические виды класса Calluno-Ulicetea порядка Nardetalia, союза Hedysaro caucasicae-Geranion gymnocauli										
Nardus stricta	1	r	r	r	3	1	3	2	2	2
Luzula multiflora	.	.	.	.	1	1	r	1	1	+
Anthoxanthum odoratum	+	.	+	.	+	r	r	+	r	r
Antennaria dioica	2	.	1	.	+	+	r	+	+	r
Chaerophyllum rubellum	+	.	+	.	+	r	r	+	r	r
Phleum alpinum	.	.	.	.	r	+	.	+	+	1
Hedysarum caucasicum	.	.	.	.	r	.	+	r	.	+
Potentilla crantzii	.	.	.	.	r	.	2	r	.	2
Прочие виды										
Rhododendron caucasicum	r	r	r	r	r	r	.	r	r	.
Veronica gentianoides	1	+	+	+	r	1	+	r	1	+
Festuca ovina	2	+	+	+	.	.	r	.	.	r
Bistorta carnea	r	r	r	r	.	.	r	.	.	r
Ranunculus crassifolius	.	r	.	r	.	.	r	.	.	r
Luzula multiflora	.	+	+	r	.	.	+	.	.	+
Anthemis caucasica	r	+	.	+	.	.	.	.	.	.
Vaccinium myrtillus	.	.	.	.	1	.	+	+	.	r
Veratrum album	.	r	r	r	.	r	.	.	r	.
Fritillaria latifolia	.	.	.	.	r	.	.	r	.	.
Alchemilla sp.	+	.	+	.	r	.	.	r	.	.
Corydalis conorrhiza	.	1	.	.	r	+	.	r	+	.
Astragalus levieri	.	.	.	r	.	.	2	.	.	2
Arenaria sp.	+	.	.	.	.	r	.	.	r	.
Gypsophila acutifolia	+	.	.	.	.	r	.	.	r	.
Gentiana septemfida	.	.	.	.	+	.	r	+	.	r

Общее проективное покрытие (ОПП) составляет 70–100%. Высота травостоя низкая, в среднем 5–10 см. Число видов на площадке в среднем 23.

Кроме того, встречаются:

Ajuga sp. (5,8/r), *Anemonastrum fasciculatum* (5,8/+), *Astrantia maxima* (2/+, 4/r), ***Briza mar-cowiczii*** (10/r), *Carex medwedewii* (5,8/+), *Carex nigra* (10/r), ***Carum caucasicum*** (5,8/+), *Chaerophyllum bulbosum* (1,3/r), *Coeloglossum viride* (1,3/+), *Corydalis cava* (1,3/r), *Cystopteris fragilis* (2,4/r), *Dactylorhiza sp.* (10/r), *Daphne glomerata* (5/+), *Draba hispida* (7,10/r), *Empetrum hermaphroditum* (1,3/r), *Eremogone lychnidea* (7,10/r), *Gymnadenia conopsea* (1/r), *Hedysarum alpinum* (6,9/r), *Hieracium sp.* (1,3/r), *Kemulariella caucasica* (5/r), *Lycopodium clavatum* (2/+), *Myosotis amoena* (1/r), *Poa alpina* (7,10/+), *Potentilla brachypetala* (1,3/r), *Pulsatilla aurea* (8/+), *Ranunculus caucasicus* (6,9/+), *Sedum stoloniferum* (6,9/r),

Senecio vernalis 1,3/r), *Swertia iberica* (2,3/+), *Traunsteinera sphaerica* (7,10/r), *Vaccinium vitis-idaea* (1/+), *Valeriana cardamines* (1/+, 4/r), *Viola montana* (2,4/r).

Локализация описаний:

1. Юго-западный склон г. Агура (плато), 43°29'854" с.ш., 40°43'176» в.д.
2. Северо-восточный склон г. Чха (нивальная поляна), 43°28'346" с.ш., 40°40'934» в.д.
3. Южный склон г. Агура, 43°29'798" с.ш., 40°43'277» в.д.
4. Восточный склон г. Чха, 43°28'536" с.ш., 40°40'998» в.д.
5. Северо-восточный склон г. Агура (плато), 43°29'977" с.ш., 40°43'864» в.д.
6. Северо-северо-восточный склон г. Агура, (средняя часть), 43°29'637" с.ш., 40°44'563» в.д.
7. Северо-восточный склон г. Багри-Яшта 43°27'976" с.ш., 40°39'824» в.д.

8. Северо-восточный склон г. Агура, 43°29'977" с.ш., 40°43'864» в.д.

9. Северо-восточный склон г. Агура, 43°29'845" с.ш., 40°44'681» в.д.

10. Северо-восточный склон г. Багри-Яшта 43°27'752" с.ш., 40°39'342» в.д.

Во флористическом составе сообщества ассоциаций встречаются редкие и нуждающиеся в охране виды, такие как *Traunsteinera sphaerica*, занесенная в Красную Книгу РФ [12], *Potentilla ruprechtii*, *Cystopteris fragilis*, *Coeloglossum viride*, занесенные в Красную

Книгу Краснодарского края [13]. Сообщества имеют высокую природоохранную значимость, т. к. имеют небольшой ареал на территории Национального парка, и на сегодняшний день, должным образом не обеспечены охраной. Не смотря на то, что они расположены на территории ООПТ, в местах их основной локализации отмечается нерегулируемый выпас и рекреация. На сегодняшний день актуальным является разработка и принятие системы эффективных мер по охране и рациональному использованию этих сообществ.

10.08.2016

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

Список литературы:

1. Альбов, Н.М. Отчет о ботанических исследованиях / Н.М. Альбов // Зап. Кавк. отд. ИРГО. – Вып. XV. – Тифлис, 1895. – С. 166–187.
2. Адзинба, З.И. Рицинский реликтовый национальный парк / З.И. Адзинба. – Йошкар-Ола, 2000. – 8 с.
3. Адзинба, З.И. Общая физико-географическая характеристика // Рицинский реликтовый национальный парк / З.И. Адзинба, К.П. Попов ; под ред. Б.С. Туниева. – Сочи: Проспект, 2005. – С. 5–15.
4. Ямалов, С.М. Новая ассоциация субальпийского высокогорья Рицинского реликтового национального парка (Республика Абхазия) / С.М. Ямалов, И.В. Тания, Г.Р. Хасанова, М.В. Лебедева // Вестник Удмуртского университета. Биология, науки о земле. – 2016. – Т. 26. – Вып. 1. – С. 94–104.
5. Куфтырёва, Н.С. Природа Абхазии / Н.С. Куфтырёва, Ш.В. Лашхия, К.Г. Мгеладзе. – Сухуми: Абгосиздат, 1961. – 339 с.
6. Адзинба, З.И. Общая физико-географическая характеристика / З.И. Адзинба, К.П. Попов ; под ред. Б.С. Туниева // Рицинский реликтовый национальный парк. – Сочи: Проспект, 2005. – С. 5–15.
7. Braun-Blanquet, J. Pflanzensoziologie / J. Braun-Blanquet // Grundzüge der Vegetationskunde. – 3 Anfl. – Wien-New York: Springer-Verlag, 1964. – 865 P.
8. Зернов, А.С. Иллюстрированная флора юга Российского Причерноморья / А.С. Зернов. – М., 2013. – С. 337–338.
9. Колаковский, А.А. Флора Абхазии / А.А. Колаковский. – Том 1–4. – Тбилиси: Мецниереба, 1980–1986.
10. Hennekens, S.M. TURBO(VEG). Software package for input processing and presentation of phytosociological data USER'S guide / S.M. Hennekens. – IBN-DLO Wageningen et university of Lancaster, 1995. – 70 p.
11. Вебер, Х.Э. Международный кодекс фитосоциологической номенклатуры / Х.Э. Вебер, Я. Моравец, Ж.-П. Терийя // Растительность России. – 2005. – №7. – С. 3–38.
12. Красная книга Российской Федерации (Растения и грибы). – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – 855 с.
13. Красная книга Краснодарского края (Растения и грибы) / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: ООО «Дизайн Бюро №1», 2007. – 640 с.

Сведения об авторах:

Ямалов Сергей Маратович, ведущий научный сотрудник лаборатории дикорастущей флоры и интродукции травянистых растений Ботанического сада-института УНЦ РАН, доктор биологических наук
450080, г. Уфа, ул. Менделеева, 195/3, тел. (347) 2526033, e-mail: yamalovsm@mail.ru

Тания Инга Васильевна, заведующая отделом науки и экопросвещения Рицинского реликтового национального парка, кандидат географических наук
Республика Абхазия, г. Гудаута ул. Лакраба, д. 1А, e-mail: agnaainat@mail.ru

Хасанова Гульназ Римовна, доцент кафедры ботаники, физиологии и селекции растений факультета агротехнологий и агробизнеса Башкирского государственного аграрного университета,
кандидат биологических наук

450001, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34, e-mail: gulnazrim@yandex.ru

Лебедева Мария Владимировна, младший научный сотрудник лаборатории дикорастущей флоры и интродукции травянистых растений Ботанического сада-института, кандидат биологических наук
450080, г. Уфа, ул. Менделеева, 195/3, тел. (347) 2526033, e-mail: lebedevamv@mail.ru