

RHODIOLA ROSEA L. В БАРГУЗИНСКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ

Е.В. Бухарова

ФГУ Государственный природный биосферный заповедник «Баргузинский»

E. V. Bukharova. *Rhodiola rosea* L. in Barguzinsky reserve

Одним из важных субъектов в сохранении биоразнообразия в Байкальском регионе является Государственный природный биосферный заповедник «Баргузинский». Территория Баргузинского заповедника занимает значительную часть (374346 га) западного макросклона Баргузинского хребта, расположена в центре Байкальской Сибири и относится к одному из 15 ее условно выделенных флористических районов - «Нагорью байкальскому».

Заповедник расположен в нескольких высотных поясах, образующих «влажный прибайкальский» тип поясности (Тюлина, 1976). Побережье Байкала окаймляется нешироким поясом байкальских террас (460-600 м н.у.м.), в котором преобладают лиственничные леса, встречаются участки кедрочай, сосняков, березняков, а местами – моховые болота и луга. Нижнюю и среднюю часть склонов хребта (600-1250 м н.у.м.) занимают горно-таежные леса. Верхнюю границу леса образуют парковые березняки, пихтаци и ельники подгольцового пояса с мощно развитым высокотравьем и кустарниковыми зарослями. Около 60 % территории заповедника занимает высокогорный гольцовый пояс. Большая часть гольцового пояса покрыта высокогорными альпийскими лугами, почти непроходимыми зарослями кедрового стланика и ерниками (кустарниковыми березняками и ивняками). Значительные площади занимают почти безжизненные скалы и голые каменистые россыпи. Легенду геоботанической карты заповедника составляют 6 крупных растительных комплексов и 86 группировок растительности (Тюлина, 1981).

Выявленная флора заповедника составляет 878 видов сосудистых растений. 31 вид из 17 семейств, внесено в Красную книгу Республики Бурятия (2002), из них 7 видов включено в Красную книгу Российской Федерации (2005). Состояние популяций редких видов может служить индикатором сохранения биоразнообразия. Мониторинг одного из редких видов – родиолы розовой начат в заповеднике в 2009 году.

Родиола розовая - *Rhodiola rosea* L., 1753. *R. minor* Mill., 1768. *R. odorata* Lam., 1778. *R. odora* Salisb., 1796. *Sedum rosea* (L.) Scop., 1771. *S. rhodiola* DC., 1805. *Sedum dioicum* Stokes, 1812. *Rhodiola skopolii* A. Kerner ex Simonkai, 1896. *Tetradium odoratum* Dulac, 1867.

Родиола розовая — многолетнее травянистое суккулентное двудомное растение, семейства толстянковых. У родиолы мощное горизонтальное ветвистое корневище, со специфическим запахом, золотистое или серовато-коричневое (снаружи корневище золотистое, на изломе — белого цвета), толщиной около 2 см, с немногочисленными тонкими придаточными корнями. Стебли и листья у родиолы розовой сочные, мясистые, как у всех растений семейства толстянковых. Стеблей несколько, иногда бывает даже до ста, они сочные, прямостоячие, не ветвистые, высотой 20 - 40 см.. Листья сизые, сидячие, очередные. Яйцевидно-ланцетовидной или эллиптической формы, цельнокрайные или редкозубчатые, длиной 0,7 - 3,5 см, шириной 0,5 - 1,5 см.. Верхние листья часто более крупные, чем нижние. Соцветие щитковидное, многоцветковое. Цветки однополые, четырех-, редко пятичленные, лепестки желтые. Плоды — листовки 6-8 мм длиной, краснеющие к осени. Семена очень мелкие (Флора Сибири, 1994).

Родиола розовая — широко распространенный и очень полиморфный вид. На территории СНГ растет от Кольского полуострова до Камчатки и острова Сахалин.

Это преимущественно высокогорный вид. Произрастает в Горном Алтае, в горах Кузнецкого Алатау, в Саянах, в горных районах Забайкалья, на Урале, в Иркутской области, на Дальнем Востоке, на Чукотском полуострове, на Тянь-Шане, в Карпатах по каменистым склонам, альпийским лугам, берегам горных рек, озер, в предгорьях полярных и альпийских областей. Внесена в Красную книгу Российской Федерации (2005).

Произрастает в альпийском (гольцовом) и субальпийском (подгольцовом) поясах. По долинам рек спускается в верхнюю часть лесного пояса. Высотные границы ее распространения 900 - 2800 м над уровнем моря, наиболее обильна на высоте 1700 - 2000 м. (Нухимовский, 1997)

На территории Баргузинского заповедника встречается в верховьях практически всех рек. Предпочитает берега временных и постоянных водотоков, горных озер в долинах верховий рек, встречается на крупных осыпях, поднимается на вершины гольцов. Отмечены места произрастания в долине р. Кудалды (среднее течение) на юго-западном склоне, в каменистая пойме верховьев р Давше, на вершине гольца над Большим Харюзовым озером в долина р. Большой, на россыпи склона цирка в истоках р. Кудалкан, у ручья среди разнотравья в гольцах Малой долины 7 озер, на берегу второго озера в долине р. Шумилиха, в верховьях ручья Трех Медведей, в истоках ключа Малый. Все эти места обитания характеризуются избыточным увлажнением обеспечиваемым различными водотоками. В то же время температурный режим характерный для высокогорья весьма суров. Позднее наступление положительных температур, низкие температуры почвы характеризуют биотопы где произрастает родиола розовая. С высоким обилием растет родиола как на световых так и на теневых склонах. Характер рельефа как правила неровный: валуны, кочки. Травяной покров представлен альпийским типом растительности. Общее проективное покрытие – до 90 %. Мохово-лишайниковый покров достигает мощности до 20 см, степень покрытия – до 98 %.

В 2009 году были исследованы популяции в альпийском (Долина 7 озер) и в субальпийском поясе (верховья р. Давше). В верховьях р. Давше популяция расположена в парковом березняке с единичным участием пихты. Поверхность неровная, с валунами, имеющими мохово-лишайниковый покров. В разнотравье преобладают купальница, калужница, герань, при довольно высоком участии родиолы и незначительной доле в ОПП злаково-осоковой группы. Общее число видов – 40. Родиола произрастает вдоль русла, не выходя за пределы береговой зоны. На пробной площади (10 кв.м) отмечены мощные кондивидумы 50-летнего (и больше) возраста с развитой побеговой системой. В процентном отношении они составляют 38% (Таб.1.). Генеративные особи имеют от 2 до 50% цветочных побега средней высотой – 30,5 см. Вегетативные побеги имеют среднюю высоту – 25см. Высота силлептических побегов иматурных особей в среднем 16 см, а ювенильных – 10 см. Процентное соотношение ювенильных растений – 12,5%. Проростков регистрируется в среднем 0,15 на 1 кв.м.

В долине 7 озер была исследована популяция, расположенная на нивальной луговине на берегу Большого озера, имеющего уклон 5° к северу, при впадении небольшого ручья, вытекающего из снежника. Поверхность – кочковатая, с валунами покрытыми мхом, ветошью. ОПП – 50 % создается 20 видами, из которых доминирует *Carex tripartite* All.. В составе травостоя кроме родиолы наиболее представлены (обилие 2) *Trolleus asiaticus* , *Caltha membranacea* (Turcz.) Schipcz., *Carex podocarpa* R.Br., *Aquilegia glandulosa* Fisch. Et Link.

Генеративные особи составляют 33%, высота побегов в среднем – 31см. Виргинильные растения имеют побеги средней высотой 19,9см и преобладают в популяции, составляя почти половину всех особей. Количество проростков на 1 кв. м зарегистрировано в среднем 0,2.

Таблица 1

Состояние ценопопуляций *Rhodiola rosea*

Местообитание	Тип фитоценоза	Плотность популяции на м ²	Возрастные состояния в %			
			j	im	v	g
1. Долина р. Давше	Субальпийский парковый березняк	5,9	12,5	20,1	29,4	38

2. Долина 7 озер	Нивальная луговина	6,5	10	13	40	33
------------------	-----------------------	-----	----	----	----	----

Таким образом, преобладание зрелых растений в исследованных ценопопуляциях говорит об их благополучном состоянии (Программа наблюдений..., 1986). Такой тип спектра показывает что родиола может длительно и устойчиво существовать даже при относительно низком уровне возобновления за счет длительности онтогенеза.

ЛИТЕРАТУРА

- Красная книга Республики Бурятия: Редкие и исчезающие виды растений и грибов. — 2-е изд. перераб. и доп. — Новосибирск, 2002. 340 с.
- Нухимовский Е.Л. Основы биоморфологии семенных растений: Т.1. Теория организации биоморф. — М., 1997. 630с.
- Приказ МПР РФ от 25.10.2005 N 289 "Об утверждении перечней (списков) объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу РФ и исключенных из Красной книги РФ (по состоянию на 01.06.2005)"
- Программа и методика наблюдений за ценопопуляциями видов растений Красной Книги СССР. М, 1986, 34с.
- Тюлина Л.Н. Особенности поясного распределения растительности. - Природные условия северо-восточного Прибайкалья. – Новосибирск, 1976. С.30-43.
- Тюлина Л.Н. Растительность южной части Баргузинского хребта. – Новосибирск, 1981. 85 с.
- Флора Сибири. Т. 7. Berberidaceae -- Grossulariaceae. Новосибирск, 1994, 312 с.