

ЭКОЛОГИЯ И ОХРАНА ПРИРОДЫ

УДК 581.9 (470.53)

К ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ ПОПУЛЯЦИЙ РЕДКИХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ ЗАПОВЕДНИКА «БАСЕГИ»

Н. Р. Леушина

Заповедник «Басеги», 618276, Пермский край, г. Гремячинск, ул. Ленина, 100; zbasegi@mail.ru; (34250)27404

Дан сравнительный анализ динамики площади, численности и плотности отдельных ценопопуляций редких видов растений, произрастающих на территории заповедника «Басеги».

Ключевые слова: редкие виды растений; Красная книга; заповедник «Басеги».

Введение

Территориальная охрана растений в системе ООПТ – главное условие сохранения как фитогеофонда в целом, так и отдельных видов, в том числе занесенных в Красные книги различных категорий [Овеснов, 2003]. Исследования состояния редких видов растений в заповеднике «Басеги» ведутся в рамках темы «Наблюдение явлений и процессов в природном комплексе заповедника и их изучение по программе «Летописи природы». Однако из-за отсутствия в заповеднике ботаника ежегодный мониторинг редких видов не производится. Последнее детальное обследование выполнено к.б.н. Н.М. Лоскутовой, Ю.А. Лоскутовой и Н.Р. Леушиной в 2001–2002 гг., его результаты были изложены в 16-й книге «Летописи природы» [2003]. Кроме того, за последнее десятилетие изменились и списки охраняемых видов. С выходом в свет Красной книги Российской Федерации [2008] и Красной книги Пермского края [2008] изменился статус у многих видов растений: одни виды были исключены из списка охраняемых, у других изменилась категория редкости и т.п. Поэтому назрела острая необходимость повторного обследования состояния популяций редких видов растений на территории заповедника.

Материалы и методы

Проведению непосредственного обследования популяций на местности предшествовал анализ полученных ранее сведений по встречаемости редких видов («Летописи природы») и гербарий заповедника, литературные источники), в результате которого были определены места их наибольшей концентрации и намечены оптимальные маршруты обследо-

вания территории для получения наиболее достоверных данных.

Полевые работы выполнялись маршрутными методами. Экспедиционные маршруты показаны на рис. 1. В 2010–2011 гг. обследование проводилось нами самостоятельно, в 2012 г. – совместно с сотрудниками Учебного ботанического сада ПГНИУ Н.А. Зенковой и Д.Г. Шумигаем (пользуясь случаем, автор выражает коллегам искреннюю признательность за участие и неоценимую помощь в работе). Обследование популяций проводили по упрощенной методике мониторинга редких видов, составленной на основании формы 3 «Методических рекомендаций...» [2001].

Определялись: площадь локальной популяции, учетная единица, общая численность учетных единиц, плотность, характер распределения, жизнеспособность, характер возобновления, лимитирующие и угрожающие факторы. Кроме того, составляли краткое описание фитоценоза и определяли координаты локальной популяции с помощью GPS-навигатора для последующего внесения полученных данных в базу ГИС.

Результаты исследования

С целью выявления динамики численности особей и оценки общего состояния популяций полученные данные были сопоставлены с аналогичными показателями 1984–1988 гг. [Баландин, Ладыгин, 2002], 1993–1994 гг. [Безгодов, 1994], и 2001–2002 гг. [Летопись природы, 2003]. Предварительные результаты представлены ниже.

Семейство *Orhidaceae* Juss. – Орхидные

***Platanthera bifolia* (L.) Rich. – Любка двулистная**

Вид занесен в Перечень объектов животного и

растительного мира, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде (Приложение к Красной книге Пермского края [2008]).

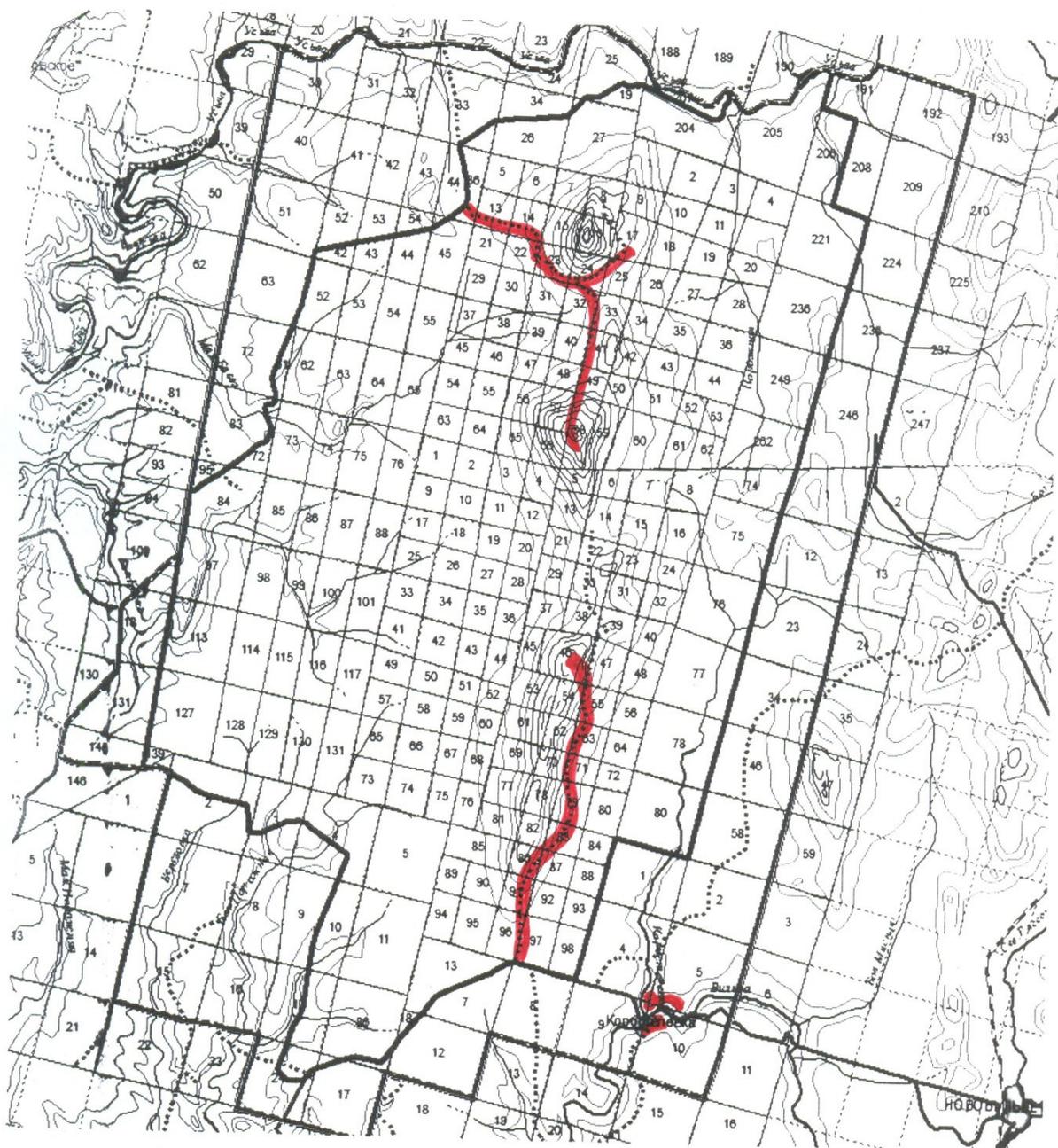


Рис. 1. Маршруты обследования территории заповедника «Басеги»

Местообитание: окраины лесных полей в березняках вейниково-разнотравных по берегам реки Вильва близ кордона Коростелевка в охранной зоне заповедника (квартал 10 Басегского участкового лесничества Горнозаводского лесхоза).

1984–1988 гг.: площадные характеристики ценопопуляции отсутствуют, встречаемость вида в данном фитоценозе определена как «очень редко».

1993–1994 гг.: вид упоминается в списке, данные по площади и численности ценопопуляции отсутствуют.

2001–2002 гг.: местообитание не обследовалось.

2010–2012 гг.: был обнаружен единственный экземпляр на сырой обочине грунтовой дороги, проходящей через мелкозлаково-разнотравный луг (бывший сенокос).

***Dactylorhiza maculata* (L.) Soó – Пальчатокоренник пятнистый**

III категория редкости в Красной книге Пермского края [2008] – уязвимый (редкий) вид.

Местообитание: осоково-пушицевое болото (квартал 21 Усьвенского участкового лесничества).

1984–1988 гг.: вид в списках отсутствует.

1993–1994 гг.: данные по площади ценопопуляции отсутствуют, встречаемость вида в данном фитоценозе определена как «обыкновенно».

2001–2002 гг.: площадь ценопопуляции – 600 м², средняя плотность – 0.1 особи/м².

2010–2012 гг.: площадь ценопопуляции – 500 м², общее число особей – 112, средняя плотность 0.22 особи/м².

***Dactylorhiza fuchsii* (Druce) Soó – Пальчатокоренник Фукса**

III категория редкости в Красной книге Пермского края [2008] – уязвимый (редкий) вид.

Местообитание: сырая обочина грунтовой дороги, проходящей через елово-пихтово-березовый лес (квартал 13 Усьвенского участкового лесничества).

1984–1988 гг.: вид в списках отсутствует.

1993–1994 гг.: вид в списках отсутствует.

2001–2002 гг.: вид впервые обнаружен и определен Ю.А. Лоскутовой [2002], площадь – вдоль дороги протяженностью 1 км, встречаемость вида определена как «обыкновенно».

2010–2012 гг.: площадь – вдоль дороги протяженностью 1 км, средняя плотность – 0.06 особи/м².

***Dactylorhiza russowii* (Klinge) Holub – Пальчатокоренник Руссова**

Вид занесен в Перечень объектов животного и растительного мира, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде (Приложение к Красной книге Пермского края [2008]).

Местообитание: осоково-пушицевое болото (квартал 21 Усьвенского участкового лесничества).

1984–1988 гг.: вид в списках отсутствует.

1993–1994 гг.: вид в списках отсутствует.

2001–2002 гг.: вид впервые обнаружен и определен Ю.А. Лоскутовой [2002], данные по площади и численности ценопопуляции отсутствуют.

2010–2012 гг.: площадь ценопопуляции – 500 м², средняя плотность 0.08 особи/м².

Семейство *Crassulaceae* DC. – Толстянковые

***Rhodiola rosea* L. – Родиола розовая**

III категория редкости в Красной книге Российской Федерации [2008] – уязвимый (редкий) вид.

II категория редкости в Красной книге Пермского края [2008] – сокращающийся в численности вид.

Местообитание: горно-тундровая лужайка на северном склоне Среднего Басега (квартал 58 Коростелевского участкового лесничества).

1984–1988 гг.: данные по площади ценопопуляции отсутствуют, встречаемость вида в данном фитоценозе определена как «редко».

1993–1994 гг.: данные по площади ценопопуляции отсутствуют, встречаемость вида в данном фитоценозе определена как «редко».

2001–2002 гг.: данные по площади ценопопуляции отсутствуют, встречаемость вида определена как «единично».

2010–2012 гг.: площадь – 1500 м², средняя плотность – 0.29 особей/м² (рис. 2).

Местообитание: расщелины скал Третьего Южного камня (квартал 46 Коростелевского участкового лесничества).

1984–1988 гг.: данные по площади ценопопуляции отсутствуют, встречаемость вида в данном фитоценозе определена как «редко».

1993–1994 гг.: данные по площади ценопопуляции отсутствуют, встречаемость вида в данном фитоценозе определена как «редко».

2001–2002 гг.: площадь – 1500 м², средняя плотность – 0.07 особи/м².

2010–2012 гг.: площадь – 1500 м², средняя плотность – 0.08 особи/м².

Семейство *Caryophyllaceae* Juss. –

Гвоздичные

***Gypsophila uralensis* Less. – Качим уральский**

Вид занесен в Перечень объектов животного и



Рис. 2. *Rhodiola rosea* L. (г. Средний Басег) растительного мира, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде (Приложение к Красной книге Пермского края [2008]).

Местообитание: по скалам вдоль экологической тропы (квартал 15 Усьвенского участкового лесничества).

1984–1988 гг.: данные по площади ценопопуляции отсутствуют, встречаемость вида в данном фитоценозе определена как «редко».

1993–1994 гг.: данные по площади ценопопуляции отсутствуют, встречаемость вида в данном фитоценозе определена как «часто».

2001–2002 гг.: площадь – 20000 м², средняя плотность 0.12 особи/м².

2010–2012 гг.: площадь – 20000 м², средняя плотность 0.22 особи/м².

Местообитание: скалы, останцы горно-тундрового пояса Третьего Южного камня (квартал 46 Коростелевского участкового лесничества)

1984–1988 гг.: данные по площади ценопопуляции отсутствуют, встречаемость вида в данном фитоценозе определена как «редко».

1993–1994 гг.: данные по площади ценопопуляции отсутствуют, встречаемость вида в данном фитоценозе определена как «часто».

2001–2002 гг.: площадь ценопопуляции – 1500 м², средняя плотность 0.55 особи/м².

2010–2012 гг.: площадь ценопопуляции – 1500 м², средняя плотность 0.75 особи/м².

Семейство Asteraceae Dumort. (Compositae Giseke) – Сложноцветные

Scorzonera glabra Rupr. – Козелец голый

III категория редкости в Красной книге Пермского края [2008] – уязвимый (редкий) вид.

Местообитание: останцы Третьего Южного камня (квартал 46 Коростелевского участкового лесничества, рис. 3).

1984–1988 гг.: данные по площади ценопопуляции отсутствуют, встречаемость вида в данном фитоценозе определена как «редко».

1993–1994 гг.: данные по площади ценопопуляции отсутствуют, встречаемость вида в данном фитоценозе определена как «очень редко».

2001–2002 гг.: вид не был обнаружен.

2010–2012 гг.: площадь ценопопуляции – 500 м², средняя плотность 0.04 особи/м².

Семейство Cryptogrammaeae Pichi Sermolli –



Рис. 3. *Scorzonera glabra* Rupr.
(Третий Южный камень)

Скрытокущницевые

Cryptogramma stelleri (S.G. Gmel.) Prantl – Скрытокущница Стеллера

Вид занесен в Перечень объектов животного и растительного мира, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде (Приложение к Красной книге Пермского края [2008]).

Местообитание: трещины береговых обнажений правого берега р. Вильвы (кварталы 5, 10 Басегского участкового лесничества Горнозаводского лесхоза).

1984–1988 гг.: данные о размере площади ценопопуляции отсутствуют, встречаемость вида в данном фитоценозе определена как «очень редко».

1993–1994 гг.: данные о размере площади ценопопуляции отсутствуют, встречаемость вида в данном фитоценозе определена как «очень редко».

2001–2002 гг.: местообитание не обследовалось.

2010–2012 гг.: площадь ценопопуляции оценить сложно, была найдена одна куртина, общее число особей – 24.

Семейство Polypodiaceae Bercht. & J.Presl – Многоножковые

Polypodium vulgare L. – Многоножка обыкновенная

III категория редкости в Красной книге Пермского края [2008] – уязвимый (редкий) вид.

Местообитание: трещины береговых обнажений правого берега р. Вильвы (кварталы 5, 10 Басегского участкового лесничества Горнозаводского лесхоза, рис. 4).

1984–1988 гг.: данные о размере площади ценопопуляции отсутствуют, встречаемость вида в данном фитоценозе определена как «редко».

1993–1994 гг.: данные по площади ценопопуляции отсутствуют, встречаемость вида в данном фитоценозе определена как «довольно часто».

2001–2002 гг.: местообитание не обследовалось.

2010–2012 гг.: площадь – 1000 м², средняя плотность 0.18 особи/м².



Рис. 4. *Polypodium vulgare* L. (береговые обнажения р. Вильва, окр. кордона Коростелевка)

Местообитание: трещины скал Третьего Южного камня (квартал 46 Коростелевского участкового лесничества).

1984–1988 гг.: данные о размере площади ценопопуляции отсутствуют, встречаемость вида в данном фитоценозе определена как «нередко».

1993–1994 гг.: данные по площади ценопопуляции отсутствуют, встречаемость вида в данном фитоценозе определена как «довольно часто».

2001–2002 гг.: вид не был обнаружен.

2010–2012 гг.: площадь – 1000 м², средняя плотность 0.05 особи/м².

Заключение

По результатам проведенного в 2012 г. обследования можно отметить, что площадные характеристики ценопопуляций редких видов растений практически не изменились, а их численность в пределах уже освоенных ими местообитаний явно возросла. Кроме того, необходимо отметить наличие большого числа ювенильных особей во всех исследованных ценопопуляциях, что говорит об их хорошем естественном возобновлении.

Каких-либо антропогенных факторов, угрожающих состоянию «краснокнижных» видов, произрастающих на Среднем и Южном Басегах, не выявлено, оно полностью определяется естественными факторами среды. На состояние популяций, локализованных на Северном Басеге (район экологической тропы и дороги, ведущей к научному стационару заповедника) теоретически возможно рекреационное воздействие. В связи с этим популяции орхидных и

качима уральского, находящиеся в зоне рекреационного использования, должны стать объектами регулярного (ежегодного) мониторинга.

Библиографический список

- Баландин С.В., Ладыгин И.В. Флора и растительность хребта Басеги (Средний Урал). Пермь: Издатель Богатырев П.Г., 2002. 191 с.
- Безгодов А.Г. Сосудистые растения заповедника «Басеги». М., 1994. 42 с.
- Красная книга Пермского края / науч. ред. д.б.н. А.И. Шепель. Пермь: Кн мир, 2008. 256 с.
- Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). М.: КМК, 2008. 856 с.
- Летопись природы. Книга 16 за 2002 год. Гремячинск, 2003. 254 с.
- Лоскутова Ю.А. Дополнения к флоре сосудистых растений заповедника «Басеги» // География и регион. V. Биогеография и биоразнообразие Прикамья. Пермь, 2002. С. 170–171.
- Мониторинг редких и исчезающих видов растений: метод. рекомендации / Управление по охране окружающей среды Пермской области. Пермь, 2001.
- Овеснов С.А. Сосудистые растения Пермской области: ресурсное значение и вопросы охраны // Растительный покров Пермской области и его охрана. Пермь, 2003. С. 5–19.

Поступила в редакцию 04.12.2012

To the assessment of condition of populations of rare plant in the State Nature Reserve "Basegi"

N. R. Leushina, researcher

Nature Reserv "Basegi", 100, Lenin str., Gremjachinsk, Perm region, Russia, 618276; zbasegi@mail.ru; (34250)27404

A comparative analysis of the area, the size and density of individual populations rare species of plants growing in the reserve "Basegi", are presented.

Key words: rare species; the Red Book; Reserve Basegi.

Леушина Наталья Ринатовна, научный сотрудник
ФГБУ «Государственный заповедник «Басеги»

