

УДК 581.9(470.53)

Е. Г. Ефимик, Н. А. Зенкова

Пермский государственный национальный исследовательский университет, Пермь, Россия

БУРАЧОК ЛЕНСКИЙ (*ALYSSUM LENENSE* ADAMS, BRASSICACEAE) В ПЕРМСКОМ КРАЕ

Alyssum lenense Adams – охраняемый вид, занесенный в Красную книгу Пермского края, категория редкости II. Приведены данные о распространении бурачка ленского в Пермском крае. Проанализированы гербарные материалы ПГНИУ (PERM), проведено соотношение названий «камней» в гербарных этикетках, в литературе и названий, используемых местным населением, для точного выяснения местонахождений бурачка ленского. Приведены данные о новом местонахождении бурачка ленского в Красновишерском районе Пермского края. Изучено состояние двух известных локальных популяций бурачка ленского в Суксунском и Красновишерском районах края: проведены геоботанические описания и учеты численности вида. Обе популяции многочисленные, стабильные; состояние популяций удовлетворительное, сокращения численности вида не наблюдается. В настоящее время оба локалитета не требуют специальных мер охраны. Тем не менее, необходим регулярный мониторинг известных местонахождений бурачка ленского для своевременной реакции на изменение численности вида.

Ключевые слова: сосудистые растения; редкие и исчезающие виды; *Alyssum lenense*; мониторинг; Пермский край; новое местонахождение.

E. G. Efimik, N. A. Zenkova

Perm State University, Perm, Russian Federation

ALYSSUM LENENSE ADAMS (BRASSICACEAE) IN THE PERM REGION

Alyssum lenense Adams – guarded view, which is included in the Red Book of the Perm region, category rare II. The article provides the data about the distribution of *Alyssum lenense* in Perm region. Analyzed materials of the Herbarium PGNU (PERM). The titles "stones" in the Herbarium labels, literature and popular names used by the native population was clarified. Contains information about the new location of *Alyssum lenense* in the Krasnovishersk area of Perm region. The article concerns the assessment of the status of two well-known local populations of *Alyssum* in the Suksum and the Krasnovishersk areas: provides the geobotanical descriptions and surveys of the number of local populations. Both cenopopulations are numerous, stable; status of populations is satisfactory, the downsizing of the species not observed. Currently *Alyssum lenense* do not require special measures of protection, however, requires regular monitoring of known locations for timely reaction to changes in the numbers of species.

Key words: vascular plants; rare and endangered plant species; *Alyssum lenense*, monitoring, Perm region, new location.

При проведении любых природоохранных мероприятий, при организации ООПТ и в ряде других случаев необходимы материалы по распространению и состоянию популяций охраняемых видов животных и растений. В настоящее время в Пермском крае в связи с проведением мониторинга охраняемых видов возникла необходимость обобщения таких материалов. О некоторых видах данные совершенно скудны, как правило, не описаны,

поэтому может возникать путаница с местами распространения, численностью и др. Одним из слабо изученных в этом отношении видов является бурачок ленский – *Alyssum lenense* Adams (сем. Brassicaceae).

Бурачок ленский (рис. 1, 2) внесен в Красную книгу Пермского края [2008] и имеет II категорию редкости (виды, сокращающиеся в численности). Кроме Пермского края, охраняется еще в 9 регио-

нах России [ООПТ России].



Рис. 1. *Alyssum lenense* Adams (цветущее растение)



Рис. 2. *Alyssum lenense* Adams (плоды)

Это преимущественно сибирский вид, в России распространен в Восточной Европе, Средней Сибири, на Дальнем Востоке, за пределами России – на Кавказе и в Казахстане, в Центральной и Восточной Азии [Котов, 1979].

Бурачок ленский – типичный кальцефил, предпочитает для произрастания скальные обнажения, выходы известняков, открытые склоны.

Цветет в мае-июне. Размножается преимущественно семенами. Для вида характерна энтомофилия, протогиния. Опыляется перекрестно, возможно самоопыление [Демьянова, 2014].

Лимитирующими факторами являются хозяйственная деятельность человека (разработка скальных обнажений), естественное разрушение подходящих для вида биотопов, туризм (рекреационная нагрузка).

Бурачок ленский – многолетний полукустарничек 10–20 см высотой, с одревесневающими основаниями стеблей. Растение густо опушено звездчатыми длиннолучевыми волосками. Стебли многочисленные, прямостоячие или восходящие, густо облиственные. Листья продолговато-линейные, равномерно суженные к обоим концам, 5–20 мм

длиной и 1–3 (4) мм шириной, к верхушке заостренные. Цветки желтые, в удлиняющихся по мере отцветания кистях (рис. 1). Стручочки 4–7 мм длиной, овальные или округло-сердцевидные, на верхушке выемчатые (рис. 2), густо опушены многолучевыми звездчатыми волосками [Рыбинская, 1994; Иллюстрированный определитель..., 2007].

Кроме бурачка ленского в сходных местообитаниях в Пермском крае отмечается близкий вид: бурачок обратнойщевидный (*Alyssum obovatum* (С.А. Мей.) Turcz.), встречающийся гораздо чаще. Отличаются эти виды формой стручочков, длиной лепестков и формой листьев [Иллюстрированный определитель..., 2007]. У бурачка обратнойщевидного стручочки обратнойщевидные, на верхушке закругленные, без выемки; листья обратнойщевидные, на верхушке притупленные (особенно хорошо это заметно на вегетативных побегах) (рис. 3, 4).



Рис. 3. *Alyssum obovatum* (С.А. Мей.) Turcz. (цветущее растение)



Рис. 4. *Alyssum obovatum* (С.А. Мей.) Turcz. (с плодами)

Несмотря на сходство занимаемых биотопов, нами не встречались местонахождения, где эти виды произрастали бы совместно.

Впервые на территории края бурачок ленский был найден в 1972 г. в Суксунском р-не. В гербарной этикетке указаны следующие данные: Суксунский р-н, с. Киселево, склон южной экспозиции в 10 км от села к Орде, 11.07.1972 г., Шилова С.И., Кулаченко В. По-видимому, имеется в виду камень

Никулинский, поскольку позднее С.И. Шилова [1983] пишет в своей статье о нахождении бурачка ленского именно на камне Никулинский. У местного населения данный камень фигурирует под двумя названиями – Никулинский, или Панфиловский. В 2004 г. в этом же местонахождении был собран гербарный образец А.Б. Крашенинниковым (Суксунский р-н, С. Суксун, в 10 км к западу от села, Панфиловский (Никулинский) камень, 12.06.2004 г.).

Никулинский (Панфиловский) камень посещался нами в 2013, 2014 и 2015 гг. при обследовании флоры Суксунского р-на и изучении состояния популяции бурачка ленского, которое проводилось в соответствии с Программой мониторинга, разработанной управлением по охране окружающей среды Пермского края [Методика сбора..., 2003]. В качестве счетной единицы была принята особь семенного размножения.

Камень Никулинский (рис. 5) представляет собой невысокое скальное обнажение, сложенное известняками, расположенное в логу на пересечении полевых дорог, образованных при прокладке газопровода. По-видимому, при прокладке газопровода, небольшая восточная часть камня была разрушена. Южная часть скального обнажения не нарушена. От основания к вершущке камня проходит тропа.



Рис. 5. Камень Никулинский (Панфиловский)

На вершине камня произрастает остепненный травяной березово-сосновый лес с елью в подросте. Из кустарников на склоне встречаются *Cerasus fruticosa* Pall., *Cotoneaster melanocarpus* Fisch. ex Blytt и *Spiraea crenata* L. В травяно-кустарничковом ярусе обильны и обычны лесостепные виды: *Artemisia sericea* Web., *Centaurea sibirica* L., *Aster alpinus* L., *Alyssum lenense* Adams., *Anemone sylvestris* L., *Libanotis krylovii* V. Tichomirov, *Onosma simplicissima* L., *Dracocephalum ruychiana* L., *Bupleurum multinerve* DC., *Pulsatilla flavescens* (Zucc.) Juz., *Adonis vernalis* L., *Campanula sibirica* L., *Trifolium sprygnii* Belaeva et Sipl., *Vincetoxicum hirsutinarum* Medik., *Betonica officinalis* L., *Potentilla humifusa* Willd. ex Schlecht., *Thymus hirticaulis* Klok., *Thesium ebracteatum* Hayne, *Oxytropis pilosa* (L.) DC., *Helictotrichon desertorum* (Less.) Nevski,

Festuca valesiaca Gaudin s.l., *Phlomis tuberosa* L. и ряд других. В нижней части склона встречаются *Potentilla longifolia* Willd. ex Schlecht., *Polygonum alpinum* All. и некоторые другие виды растений.

Бурачок ленский растёт на обрывистом южном и юго-восточном склоне камня, в его верхней части, массово цветет в середине – конце мая. В 2015 г. отмечено повторное цветение в середине сентября. Занимаемая видом площадь около 500 м². Общая численность составляет более 190 особей, популяция многочисленная. Камень малопосещаем, поскольку находится вдали от основных трасс и дорог. За три года наблюдений никаких изменений численности не отмечено.

Некоторые авторы также отмечают довольно стабильную численность, характерную для бурачка ленского [Саксонов и др., 2006].

В Гербарии ПГНИУ (PERM) имеется еще один гербарный образец 1972 г. сбора (Суксунский р-н, с. Киселево, Кашуринский камень, в 10 км от села к Орде, 16.07.1972 г., Шилова С.И., Кулаченко В., Белоглазова И.). Видимо, при написании чистовой гербарной этикетки, в названии камня была допущена ошибка, поскольку в статье С.И. Шиловой [1983] данный камень фигурирует под именем Кошулинский. Упоминаний в статье о нахождении бурачка ленского на этом камне нет. Кошулинский камень труднодоступен и в настоящее время, по словам местного населения, почти полностью зарос лесом. Нам не обследован.

Недалеко от камня Кошулинский находится еще один камень – Будринский. В 2013 г. с целью поиска новых местонахождений бурачка ленского данный камень также был обследован (рис. 6).



Рис. 6. Камень Будринский

Будринский камень находится на склоне лога юго-западной экспозиции в сосново-слово-бере-

зовом лесу и в настоящее время довольно сильно облесён. Из кустарников встречаются: *Chamaecytisus ruthenicus* (Fisch. ex Woloszcz.) Klaskova, *Cerasus fruticosa* Pall. и *Cotoneaster melanocarpus* Fisch. ex Blytt. В травяно-кустарничковом ярусе отмечены: *Schivereckia hyperborea* (L.) Berkut., *Aster alpinus* L., *Centaurea sibirica* L., *Artemisia frigida* Willd., *Adonis vernalis* L., *Vicia uralensis* Knjasev, Kulikov et Philippov, *Helictotrichon desertorum* (Less.) Nevski, *Carex montana* L., *Thesium ebracteatum* Hayne, *Onosma simplicissima* L. и некоторые др. Бурачок ленский на камне Будринский не обнаружен.

В 2010 г. во время обследования скальных обнажений на р. Вишера нами было обнаружено новое местонахождение бурачка ленского (Красновишерский р-н, правый берег р. Вишеры, в 2 км ниже пос. Сыпучи, камень Гремячевский, 22.07.10 г., Зенкова Н.А., Шумигой Д.Г.).

Камень Гремячевский – обнажение южной экспозиции с уклоном 40–70°, сложенное песчаником. Данное местонахождение находится на правом материковом склоне р. Вишеры (рис. 7).



Рис. 7. Камень Гремячевский

Изучение состояния локальной популяции бурачка ленского на Гремячевском камне проводилось в 2010 и 2011 гг. В верхней части камня произрастает сосново-березовый лес. Из кустарников на камне встречаются *Juniperus communis* L. и *Rosa acicularis* Lindl. В травяно-кустарничковом ярусе отмечены: *Aster alpinus* L., *Veronica spicata* L., *Thymus hirticaulis* Klok., *Sedum purpureum* (L.) Schult., *Agropyron reflexaristatum* Nevski, *Dendranthema zawadskii* (Herbich) Tzvel., *Alyssum lenense* Adams, *Campanula rotundifolia* L. и некоторые другие. В нижней части осыпи к ним присоединяются *Trifolium medium* L., *Silene vulgaris* (Moench) Garcke, *Dianthus superbus* L. и другие виды.

Численность локальной популяции бурачка ленского в данном местонахождении составляет около 100 особей всех возрастных состояний на площади около 200 м². Ценопопуляция многочис-

ленная, стабильная, в удовлетворительном состоянии. Антропогенная нагрузка отсутствует. Единственный лимитирующий фактор – естественное разрушение биотопа. Изменений численности за 2 года наблюдений нами не отмечено.

Заключение

Таким образом, на сегодняшний день известно 2 достоверных местонахождения бурачка ленского в Пермском крае (рис. 8): в Суксунском р-не на камне Никулинский (Панфиловский) и в Красновишерском р-не в окрестностях п. Сыпучи на камне Гремячевский.

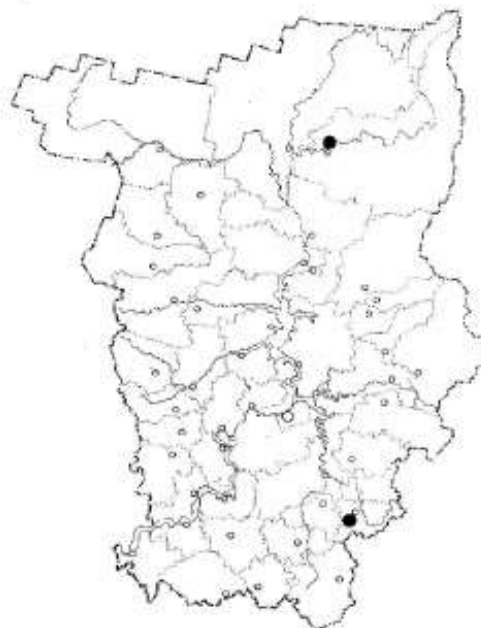


Рис. 8. Распространение *Alyssum lenense* Adams в Пермском крае

Состояние изученных локальных популяций удовлетворительное, популяции многочисленные, стабильные. В обоих локалитетах вид не требует специальных мер охраны.

Тем не менее, необходим регулярный мониторинг известных местонахождений бурачка ленского для своевременной реакции на изменение численности вида.

Выражаем глубокую признательность доценту биологического факультета ПГНИУ А.Б. Крашенинникову и краеведу-любителю В.А. Крашенинниковой за помощь в экспедиционных исследованиях в Суксунском р-не и в сопоставлении указываемых в литературе и местных названий «каменей».

Библиографический список

- Демьянова Е.И. О системах скрещивания охраняемых цветковых растений Пермского края // Вестник Пермского университета. Серия Биология, 2014, Вып. 3, С. 4–18.
- Иллюстрированный определитель растений Пермского края / С.А. Овеснов, Е.Г. Ефимик, Т.В. Козьминных и др.; под ред. С.А. Овеснова. Пермь: Кн. мир, 2007. 743 с.
- Котов М.И. Сем. Brassicaceae – Крестоцветные // Флора Европейской части СССР. Л.: Наука, 1979. Т. 4. С. 30–148.
- Красная книга Пермского края / науч. ред. А.И. Шепель. Пермь: Кн. мир, 2008. 256 с.
- Методика сбора, анализа и хранения научных данных по объектам животного и растительного мира, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу Пермской области: приказ начальника управления по охране окружающей среды Пермской области. 2003. 9 июня. № 98-пр.
- ООПТ России. URL: <http://oopt.aari.ru/bio/44275> (дата обращения: 14.01.2016).
- Рыбинская Е.В. Роды *Alyssum* L. – *Ptilotrichium* С.А. Meyer // Флора Сибири. Новосибирск: Наука, 1994. Т. 7. *Berberidaceae* – *Grossulariaceae*. С. 103–107.
- Саксонов С.В. и др. Гвоздикоцветные (Caryophyllales, Caryophyllaceae, Chenopodiaceae), гречишохветные (Polygonales, Polygonaceae), кермиковые (Plumbaginales, Limoniaceae), верескоцветные (Ericales, Ericaceae, Pyrolaceae, Monotropaceae), первоцветные (Primulales, Primulaceae) и каперсоцветные (Capparales, Brassicaceae) в Красной книге Самарской области // Фиторазнообразие Восточной Европы. 2006. № 1. С. 178–214.
- Шилова С.И. Кунгурская лесостепь // Памятники природы Пермской области. Пермь: Кн. изд-во, 1983. С. 69–73.

Об авторах

Ефимик Елена Герасимовна, кандидат биологических наук, доцент кафедры ботаники и генетики растений
ФГБОУВПО «Пермский государственный национальный исследовательский университет»
614099, Пермь, ул. Букирева, 15;
efimik.elena@mail.ru; (342)2396233

Зенкова Наталья Александровна, научный сотрудник Учебного ботанического сада
ФГОУВПО «Пермский государственный национальный исследовательский университет»
614990, г. Пермь, ул. Букирева, 15;
nataperm@bmail.ru; (342)2396159

References

- Demyanova E.I. [Concerning the crossing systems of protected flowering plants in Perm region]. *Vestnik Permskogo universiteta. Serija Biologia*. 2014. Issue 3. Pp. 4–18. (In Russ.)
- Ovesnov S.A., ed. *Illjustrirovannyj opredelitel' rastenij Permskogo kraja* [Illustrated Key of Plants of Perm Region]. Perm, Knizhnyi Mir Publ., 2007. 742 p. (In Russ.)
- Kotov M.I. [Brassicaceae]. *Flora Evropejskoj chasti SSSR*. [Flora of the European part of the USSR]. V. 4. L., Nauka Publ. 1979. Pp. 30–148. (In Russ.)
- Shepel A.I., ed. *Krasnaja kniga Permskogo kraja* [Red Book of the Perm region]. Perm, Knizhnyi mir Publ., 2008. 255 p. (In Russ.)
- [Methods of data collection, analysis and storage of scientific data on objects of fauna and flora belonging to the species listed in the Red Book of the Perm region. Superior orders of the Environmental Protection Agency of the Perm region from 09.06.2003] № 98-пр. (In Russ.)
- ООПТ России [Protected areas of Russia]. URL: <http://oopt.aari.ru/bio/44275> (In Russ.)
- Rybinskaja E.V. [*Alyssum* L. – *Ptilotrichium* С.А. Meyer]. *Flora sibirj*. [Flora of Siberia]. Novosibirsk: Nauka Publ., 1994. V. 7. *Berberidaceae* – *Grossulariaceae*. Pp. 103–107. (In Russ.)
- Saksonov S.V., Golub V.B., Zadulskaja O.A. and etc. [Caryophyllales (Caryophyllaceae, Chenopodiaceae), Polygonales (Polygonaceae), Plumbaginales (Limoniaceae), Ericales (Ericaceae, Pyrolaceae, Monotropaceae), Primulales (Primulaceae) and Capparales (Brassicaceae) in the Red Book of Samara Region]. *Fitoraznoobrasie Vostochnoj Evropy*, № 1. 2006. Pp. 178–214. (In Russ.)
- Shilova S.I. [Kungur forest-steppe]. *Pamjatniki prirody Permskoj oblasti* [The monuments of natural of the Perm region]. Perm, 1983. Pp. 69–73. (In Russ.)

Поступила в редакцию 25.01.2016

About the authors

Efimik Elena Gerasimovna, candidate of biology, associate professor of the Department of botany and genetic of plants
Perm State University. 15, Bukirev str., Perm, Russia, 614990; efimik.elena@mail.ru;
(342)239233

Zenkova Natalya Aleksandrovna, researcher of the Botanical garden
Perm State University. 15, Bukirev str., Perm, Russia, 614990; nataperm@bmail.ru;
(342)2396159