

УДК 58:502.75

О.А. Чернышева

O.A. Chernysheva

УРОВЕНЬ ОХРАНЫ РЕЛИКТОВЫХ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ В ВЕРХНЕМ ПРИАНГАРЬЕ

LEVEL OF PROTECTION OF RELICT VASCULAR PLANTS IN UPPER PREANGARIE

В статье отмечены основные местообитания экологических групп реликтовых сосудистых растений в Верхнем Приангарье. Рассмотрена антропогенная нагрузка в местах произрастания реликтовых видов и уровень их охраны. Предложены меры для охраны реликтовых сосудистых растений Приангарья.

Верхнее Приангарье находится на стыке двух крупных физико-географических областей – платформенной Среднесибирской и горной Южносибирской, что обусловило разнообразие природных ландшафтов и растительных сообществ, свойственных Предбайкалью и Забайкалью (Белов, Лямкин, Соколова, 2002); контрастность рельефа создает хорошие условия для богатства и разнообразия растительного мира (Попов, 1958). Изучение реликтов в составе современной флоры дает ценные сведения для понимания генезиса флоры, растительности и целых природных сообществ в условиях меняющихся параметров окружающей среды.

Реликты – виды ранее в геологической истории широко распространенные, а теперь занимающие небольшие территории. Встречаются в локальных убежищах – рефугиях, где условия среды относительно сходны с условиями их прежнего широкого распространения (Реймерс, 1988). Большинство реликтов очень чувствительны к изменениям природного окружения и отрицательно реагируют на различные антропогенные воздействия. Поэтому их изучение в составе современной растительности, как чуткого индикатора, очень важно для фиксирования изменений окружающей среды.

В 2008–2011 годах нами проводились исследования реликтовых сосудистых растений в Верхнем Приангарье, их было выделено 55 видов, что составляет 7,4% флоры исследованной территории. Исследуемые виды мы разделили по их тяготению к природно-зональным комплексам на три группы: неморальные (29 видов), степные (24 вида) и аркто-альпийские (2 вида).

Неморальные реликты в Верхнем Приангарье свойственны территориям с пониженной континентальностью климата, обусловленной, с одной стороны, влиянием Байкала, постепенно уменьшающимся от истока Ангары к междуречью Иркутта и Китоля, а с другой – влиянием горной системы Восточного Саяна, что наиболее выражено в пределах Предсаянского прогиба на Иркутско-Черемховской равнине. Наибольшее скопление реликтов обнаружено вдоль Предсаянского краевого прогиба по Иркутско-Черемховской равнине.

Степные реликтовые виды исследуемой территории свойственны территориям с хорошей теплообеспеченностью (1600–1800°C), они занимают юго-западную часть Лено-Ангарского плато. Также для них типично тяготение к ландшафтам склоновых и низкогорных склоновых травяных сосняков в сочетании со степями. Степные галофильные виды приурочены к центральноазиатским солонцеватым ландшафтам. Весомая их часть приходится на Иркутско-Черемховскую равнину, которая разрезана на «островки степей» Ангарой и ее притоками. Эти участки степи обычно окружены лесами и по существу являются экстразональными включениями в лесной зоне (Пешкова, 1972). Аркто-альпийские реликты, встречаются по берегам рек, стекающих с Восточного Саяна, и входят в состав формирующихся сообществ.

Большинство реликтовых сосудистых растений очень чувствительно к изменениям природного окружения, отрицательно реагирует на различные антропогенные воздействия. При этом антропогенная нагрузка в местах произрастания реликтовых сосудистых растений колоссальная. Для неморальных видов основные лимитирующие факторы – вырубка лесов, пожары. Для водных видов большую роль играют изменение гидрологического режима, загрязнение водоемов, создание водохранилищ (Иркутского, Братского). Для степных – использование степей не только как естественных пастбищ и сенокосов, но и для пахотного земледелия. Избыточная эксплуатация земель часто ведет к их деградации и к исчезновению редких и реликтовых видов растений.

Не исключено, что эти живые свидетели прошлых эпох в скором времени и вовсе исчезнут с территории Приангарья. Например, уже более 20 лет на исследуемой территории не было находок следую-

щих видов сосудистых реликтов: *Isoetes lacustris* L., *Zannichellia pedunculata* Reichenb., *Iris biglumis* Vahl., *Atraphaxis pungens* (Bieb.) Jaub. et Spach, *Suaeda glauca* (Bunge) Bunge, *Petrosimonia litwinowii* Korsh. Степной вид *Nitraria sibirica* Pall., некогда занимавший в Приангарье обширные территории в долинах рр. Унга и Оса (Пешкова, 1972), нами на той же территории в 2008–2010 гг. не обнаружен (Красная книга ..., 2010). Поэтому столь важна разработка мер охраны реликтовых видов, в том числе, в первую очередь, создание особо охраняемых природных территорий на участках скопления реликтов.

Не менее половины реликтовых видов, зарегистрированных в Верхнем Приангарье, сокращают свою численность и включены в Красные книги различного ранга. В Красную книгу Российской Федерации (2008) из выделенных нами вошло четыре вида реликтовых сосудистых растений: *Viola incisa* Turcz., *Isoetes lacustris*, *Brasenia schreberi* J.F. Gmel., *Stipa pennata* L. В «Красной книге Иркутской области» (2010) обозначено 32 вида: *Spodiopogon sibiricus* Trin., *Menispermum dauricum* DC., *Sophora flavescens* Soland., *Viola incisa*, *V. irtutiana* Turcz., *Camptosorus sibiricus* Rupr., *Carex hancockiana* Maxim., *Daphne mezereum* L., *Orobanche krylovii* G. Beck, *Viburnum opulus* L., *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott, *Festuca extremiorientalis* Ohwi, *Schibateranthis sibirica* (DC.) Nakai, *Anemonoides jensiseensis* (Korsh.) Kryl., *Chrysosplenium sedakowii* Turcz., *Viola alexandrowiana* (W. Beck.) Juz., *Isoetes lacustris*, *Potamogeton maackianus* A. Benn., *Brasenia schreberi*, *Tulipa uniflora* (L.) Bess. ex Baker, *Astragalus ionae* (Bieb.) Jaub. et Spach, *Hedysarum turczaninowii* Peschkova, *Physochlaina physaloides* (L.) G. Don fil., *Stipa pennata*, *Phlox sibirica* L., *Petrosimonia litwinowii*, *Astragalus angarensis* Turcz. ex Bunge, *Krascheninnikovia ceratoides* (L.) Gueldenst., *Astragalus scaberrimus* Bunge, *Glycyrrhiza uralensis* Fisch., *Nitraria sibirica*, *Zannichellia pedunculata*.

Для охраны уникальных уголков растительности создаются заповедники, национальные парки, заказники. Преимущество этих особо охраняемых территорий заключается в том, что они позволяют сохранить редкие виды растений в их естественной обстановке.

Прибайкальский национальный парк растянут на 450 км по побережью Байкала. Он охватывает западное побережье Байкала, территорию Иркутского, Ольхонского и Слюдянского районов Иркутской области, южный и юго-восточный склоны Приморского хребта. На юге Верхнего Приангарья размещена небольшая часть Прибайкальского парка. В функции парка входит обеспечение условий для сохранения природных комплексов и объектов, в национальных парках допускается выделение зон традиционного природопользования для коренного населения (Савенкова, 2002). Из реликтовых сосудистых растений на этом участке отмечаются *Daphne mezereum*, *Festuca extremiorientalis*, *Anemonoides jensiseensis*, *Isoetes lacustris*. Нарушение природоохранного режима в этой части парка серьезные, это связано, прежде всего, с близостью крупного населенного пункта – г. Иркутска. Возникает необходимость пересмотра границ парка (Калихман, 2010). Также Прибайкальский национальный парк находится в сильных тисках рекреационно-хозяйственного окружения. Со всех сторон на его территорию вторгаются различные курортные ведомства. И пока администрацией парка позволяется строительство турбаз на его территории, не может быть и речи об обеспечении сохранности местообитаний редких и реликтовых видов.

В Верхнем Приангарье создано четыре заказника, все они расположены в лесной зоне. Заказник «Широкая падь» создан в 1998 г. в Ангарском районе, на его территории охраняется *Viburnum opulus* (Степанцова, 2003). Также в исследуемом районе расположены ещё три заказника – «Бойские болота», «Зулумайский» и «Красный Яр», но они созданы в основном для охраны редких животных. Конечно, для сохранения неморальных реликтовых сосудистых растений этих мер недостаточно. Необходимо создание ООПТ в Верхнем Приангарье в районах с низкой антропогенной нагрузкой, в Предгорьях Саян по крупным рекам Ия, Ока, Белая.

Степные реликтовые сосудистые растения на исследуемой территории пока никак не охраняются. Необходимо создание ООПТ в Верхнем Приангарье, в частности по склонам южной экспозиции, где антропогенная нагрузка минимальна, например, в Усть-Ордынском округе в районах сс. Усть-Уда, Игжей, Обуса. В сборнике «Региональный природоохранный каркас» Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН (Лямкин, Соколова, 2008) предлагается создать Эхирит-Булагатский ботанический памятник природы для охраны *Tulipa uniflora*, создание этого памятника мы считаем целесообразным. Также на территории предлагаемого памятника, помимо *Tulipa uniflora*, встречаются другие реликтовые сосудистые растения – *Phlox sibirica*, *Astragalus angarensis*, *A. sulcatus*.

Наряду с охраной природных местообитаний, возможен и другой путь сохранения исчезающих растений – специальное выращивание их в искусственной обстановке, например, в ботанических садах. В

Международной программе ботанических садов по охране растений (2000) ботаническим садам отведена огромная роль, в сохранении растений и генетического разнообразия. В нашем регионе функционирует Ботанический сад Иркутского государственного университета. Он имеет региональное значение как единственный в Восточной Сибири ботанический сад, зарегистрированный в Международном реестре ботанических садов мира. По данным на сентябрь 2004 г (2005), в коллекции Ботанического сада Иркутского государственного университета произрастают два степных реликтовых вида (*Stipa pennata*, *Glycyrrhiza uralensis*) и 8 неморальных реликтовых видов: *Camptosorus sibiricus*, *Dryopteris filix-mas*, *D. cristata* (L.) A. Gray, *Menispermum dauricum*, *Anemonoides jenssenii*, *Crataegus maximowiczii* C.K. Schneid., *Viburnum opulus*, *Viola incisa*.

С целью сохранения редких видов в Сибирском институте физиологии и биохимии растений СО РАН К.З. Гамбургом в 2008 г. создан банк семян, основная функция которого состоит в обеспечении длительного сохранения жизнеспособности семян растений (Гамбург, Казановский, 2009). Из реликтовых видов Верхнего Приангарья здесь хранятся семена *Glycyrrhiza uralensis*, *Tulipa uniflora*. В последующих полевых сезонах нами планируется пополнение банка семян редкими и реликтовыми видами сосудистых растений.

По нашему мнению, для охраны реликтовых растений в Верхнем Приангарье необходимо принять следующие меры:

1. Организовать памятники природы в местах сгущения реликтовых видов:

а) Эхирит-Булагатский ботанический памятник природы для охраны *Tulipa uniflora* (здесь также встречаются *Phlox sibirica*, *Astragalus angarensis*, *A. sulcatus*); б) ботанические памятники природы в предгорьях Саян на реках Ока (п. Таежный, п. Хор-Тагна), Малая Белая (п. Олот, п. Тальники), Китой (п. Октябрьский, п. Раздолье) для охраны неморальных видов; в) ботанический памятник природы для охраны *Glycyrrhiza uralensis* между селами Лобагаем и Молькой (здесь также встречаются *Astragalus testiculatus*, *Hedysarum turezaninowii*, *Petrosimonia litwinowii*, *Asparagus pallasii* Misch.); г) ботанический памятник природы в с. Гадалей для охраны *Brasenia schreberi*.

2. Увеличить количество интродуцируемых растений в Ботаническом саду Иркутского государственного университета, особенно обращая внимание на реликтовые виды.

3. Увеличить семенной фонд банка семян СИФИБР СО РАН за счет сборов семян в природе.

Многообразие и уникальность природы Приангарья, как и других мест нашей страны, накладывают на каждого из нас ответственность за ее сохранность, за поддержание природных сообществ в таком состоянии, чтобы и будущие поколения смогли изучать их и восхищаться ими. Работа поддержана грантом 30.1.1 Программы Президиума РАН «Живая природа: современное состояние и проблемы развития».

ЛИТЕРАТУРА

Белов А.В., Лямкин В.Ф., Соколова Л.П. Картографическое изучение биоты. – Иркутск: Облмашинформ, 2002. – 160 с.

Гамбург К.З., Казановский С.Г. Пути сохранения редких, эндемичных растений Прибайкалья, находящихся под угрозой исчезновения // Проблема и стратегия сохранения биоразнообразия растительного мира Северной Азии: Мат. Всеросс. конф. (Новосибирск, 9–11 сентября 2009 г.). – Новосибирск: Офсет, 2009. – С. 51–53.

Калихман Т.П. Геоэкологическая структура и пути развития охраняемых природных территорий Байкальского региона: Автореф. дисс. ... докт. геогр. наук. – СПб., 2010. – 50 с.

Красная книга Иркутской области / Под ред. О.Ю. Гайковой и др. – Иркутск: Время странствий, 2010. – 480 с.

Красная книга РФ (растения и грибы) / Министерство природных ресурсов и экологии РФ; Федеральная служба по надзору в сфере природопользования; РАН; Российское ботаническое общество; МГУ им. М.В. Ломоносова; Гл. ред.колл.: Ю.П. Трутнев и др.; Сост. Р.В. Камелин и др. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – 855 с.

Лямкин В.Ф., Соколова Л.П. Региональный природоохранный каркас (особо охраняемые территории Иркутской области). – Иркутск: Изд-во Ин-та географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, 2008.

Международная программа ботанических садов по охране растений. – М.: Междунар. совет бот. садов по охране растений. – Botanic Gardens Conserv. Intern., 2000. – 57 с.

Пешкова Г.А. Степная флора Байкальской Сибири. – М.: Наука, 1972. – 207 с.

Попов М.Г. Основные периоды формообразования и иммиграций во флоре Средней Сибири в век антропофитов и реликтовые типы этой флоры // Избранные сочинения. – Ашхабад: Изд-во АН Туркмении, 1958. – 489 с.

Реймерс Н.Ф. Основные биологические понятия и термины. – М.: Просвещение, 1988. – 319 с.

Савенкова Т.П. Охраняемые природные территории бассейна озера Байкал. Атлас. – Иркутск: Отгиск, 2002. – 96 с.

Степанцова Н.В. Конспект флоры заказника «Широкая падь» (Ангарский район Иркутской области) // Растительный покров Байкальской Сибири: Сб. ст., посвящ. 100-летию со дня рождения Н.А. Еповой. – Иркутск, 2003. – С. 126–132.

SUMMARY

The article highlighted the key habitats of relict vascular plants of the Upper Preangarie. We consider the anthropogenic impact on relict species areal and level of environmental protection. The measures for the protection of relict vascular plant of Angara are suggested.