ЗАВЕРШАЕТСЯ ПРОЕКТ ПО СТЕПНЫМ ЛИШАЙНИКАМ КРАСНОЙ КНИГИ УКРАИНЫ

О.В. НАДЕИНА (ИНСТИТУТ БОТАНИКИ, КИЕВ),
А.Е. ХОДОСОВЦЕВ (ХЕРСОНСКИЙ ГОСУНИВЕРСИТЕТ, ХЕРСОН),
Ю.С. НАЗАРЧУК (ОДЕССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ, ОДЕССА)

Привычно видеть на страницах Степного Бюллетеня обсуждение проблем сохранения растений и животных, биоразнообразия заповедных и используемых территорий, либо же проблем создания самих заповедных территорий. Вместе с тем, без внимания остаются представители целого царства живых организмов – грибов. Лишайники – симбиотические ассоциации грибов с водорослями – редко замечаемый, но обязательный компонент степных ценозов. Широко известно, что лишайники способны быть индикаторами различных антропогенных и природных процессов, в том числе скорости и стадий деградации и восстановления степных экосистем. По нашему мнению, они непременно заслуживают внимания.

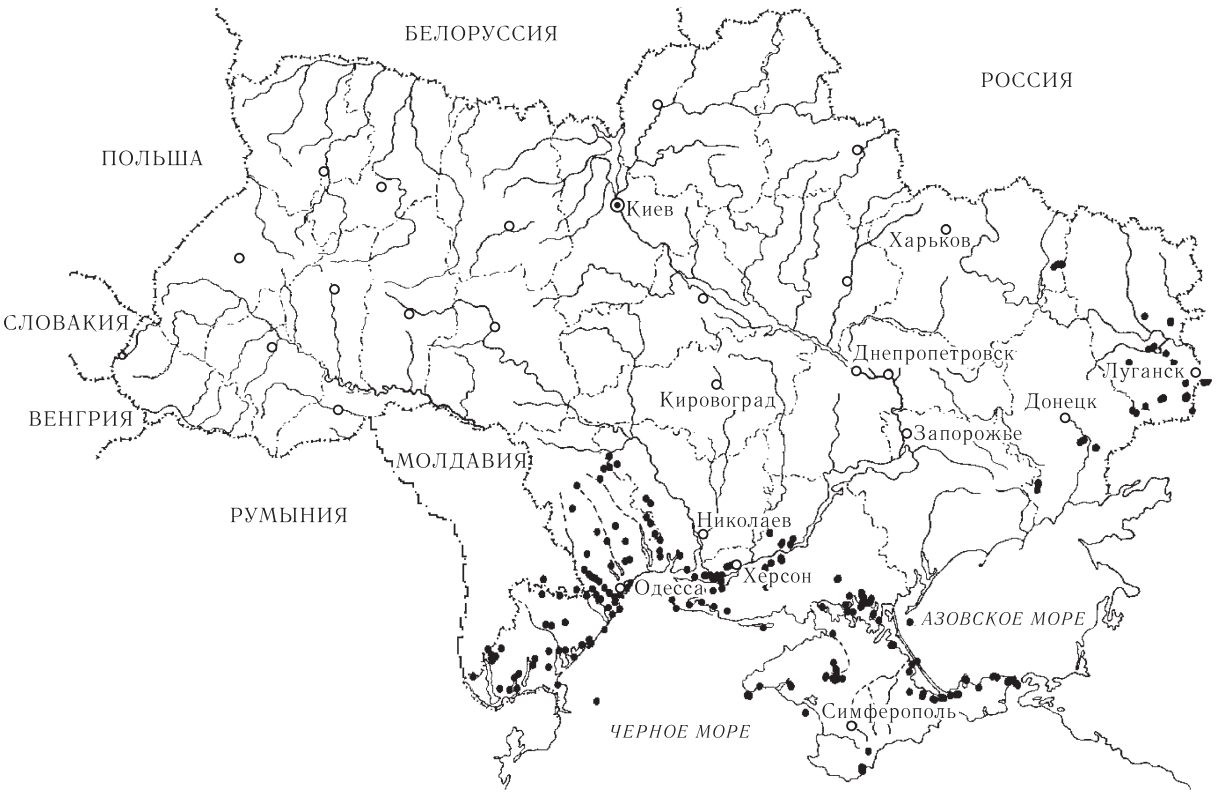
Украинские степи лежат на западной окраине Евразийской степной области, поэтому многие аридные (ксерофильные) виды находятся здесь на западной границе своего распространения или встречаются в изолированных местонахождениях вдали от основного ареала. В то же время, степная зона Украины издавна является плацдармом для хозяйственной деятельности человека, здесь массово происходит распашка земель, существует густая сеть населенных пунктов, работают многочисленные шахты и промышленные предприятия. Многие виды лишайников можно рассматривать как уязвимые, поскольку их среда обитания находится под угрозой исчезновения.

Существует научно обоснованный алгоритм оценки видов для включения в Красные книги, разработанный МСОП (2001) и специально адаптированный для работы с лишайниками (Scheidegger, Goward, 2002; Заварзин, Мучник, 2005). Из 52 видов лишайников, включенных в Красную книгу Украины (2009), аридные местообитания предпочитают 11 видов: *Agrestia hispida*, *Aspicilia fruticulosa*, *A. vagans*, *Cetraria steppae*, *Fulgensia desertorum*, *Leptogium schraderi*, *Seirophora lacunosa*, *Squamarina cartilaginea*, *S. lentigera*, *Xanthoparmelia camtschadalis*, *X. ryssolea*. Эти редкие виды были включены в Красную книгу субъективно, их оценка по категориям МСОП не проводилась, не делалась и общая оценка изменения лишайникового покрова Украины.

Peltigera rufescens характерна для поздних стадий сукцессий в степи. Фото О.В. Надеиной

Из понимания ненормальности такой ситуации появилась идея проверить известные из литературы локалитеты раритетных аридных лишайников, включенных в Красную книгу Украины, и выявить новые их местонахождения, а также оценить эти виды согласно критериям МСОП. Мы сконцентрировали внимание именно на ксерофильных лишайниках, поскольку степные экотопы в Украине наиболее многочисленны и, вместе с тем, наиболее изменены человеком. Существует риск утратить как знания о современном разнообразии лишайников этого биома, так и сами лишайники.

Реализовать это удалось в проекте «Аридные лишайники Красной книги Украины: изучение, сохранение, перспективы», который выполнялся на протяжении 2009–2011 гг. на территории степной зоны Украины при поддержке британского фонда Раффорда (Rufford Small Grants Foundation). В работе принимали участие специалисты Института ботаники им. М.Г. Холодного НАНУ (Киев), Херсонского госуниверситета и Одесского национального университета им. И.И. Мечникова. Главной целью было внедрить идею сохранения биоразнообразия и необходимости общественного мониторинга распространения редких видов напочвенных лишайников в степных и лесостепных регионах Украины, в реализации чего могли бы принять участие



Локалитеты, обследованные в ходе полевых выездов в 2009–2011 гг., а также известные по нашим более ранним сборам 2005–2008 гг.

юннатские организации и школьные кружки большинства областей Украины. В данном сообщении обобщено текущее состояние выполнения проекта.

ИЗУЧЕНИЕ

На основе имеющихся литературных и гербарных сведений составляется база данных по напочвенным лишайникам степной зоны Украины, которые хранятся в гербарных коллекциях Института ботаники им. М.Г. Холодного (KW), Херсонского государственного университета (KHER), Одесского национального университета им. И.И. Мечникова (MSUD) и Харьковского национального университета им. В.Н. Каразина (CWU). Мы нанесли на карту места сборов напочвенных лишайников и в соответствии с этими местонахождениями проводили экспедиционные выезды. На протяжении 2009–2011 гг. организован ряд экспедиций в сохранившиеся степные локалитеты степной зоны Украины в пределах Одесской, Херсонской, Николаевской, Запорожской, Донецкой, Луганской областей и АР Крым. В ранее известных локалитетах проверялся факт произрастания ксерофильных лишайников из списка Красной книги, а также выполнялись описания сообществ напочвенных лишайников. Работа проводилась как на территориях уже существующих объектов ПЗФ, так и вне их. Обследованы такие охраняемые территории, как Черноморский и Дунайский биосферные заповедники, биосферный заповедник «Аскания-Нова», Казантипский природный заповедник, отделение Украинского природного степного заповедника «Каменные Могилы», отделения Луганского природного степного заповедника «Провальская Степь», «Трехизбенская Степь» и «Станично-Луганское», национальные природные парки «Алешковские пески», «Азово-Сивашский», «Караларская степь», «Белобережье Святослава», «Нижнеднестровский», «Тузловские лиманы», региональные ландшафтные парки «Волшебная гавань», «Кинбурнская коса», «Тарутинская степь». По результатам составлены списки для Летописей природы всех обследованных заповедников и парков.

Разработаны обоснования для создания новых объектов природно-заповедного фонда: НПП «Надднепрянские арены» в Киевской области, ботанических заказников общегосударственного значения «Белые Горы», «Жемчужина Перевальщины» и «Михайловский Каньон» в Луганской области, ландшафтных заказников местного значения «Нагольнянские высоты» (Луганская обл.), «Ушкальские высоты» (Херсонская область), «Куяльницкий» и «Тилигульские балки» (Одесская обл.).

Подготовлены научные статьи, касающиеся уточнения таксономического статуса не-

которых видов, включенных в Красную книгу Украины (*Cetraria steppae*, *Xanthoparmelia ryssolea*, *X. camtschadalis*), впервые для Украины описаны лишайниковые ассоциации степных экосистем, выделенные по методике Браун-Бланке. Результаты нашей работы были представлены на конференции «Растительный мир в Красной книге Украины...» (Киев, 2010) и будут представлены на секции сохранения биоразнообразия в рамках предстоящего симпозиума Международной Ассоциации Лихенологии (IAL-7: Бангкок, 2012).

СОХРАНЕНИЕ

Сохранение природы невозможно без изменения сознания обычных людей, не имеющих специального биологического, экологического или географического образования. К сожалению, большинство людей из школьной или университетской программы узнают о лишайниках очень немногое, особенно об их роли в природе, истории человечества, об их эстетических качествах и фармакологических свойствах. По крайней мере, для тундровых ландшафтов значимость лишайников более понятна, поскольку многие знают, что основной кормовой базой северных оленей является «олений мох» или «ягель» (лишайники рода *Cladonia*); жителям лесной полосы или горных местностей понятно значение «исландского мха» (лишайник *Cetraria islandica*) благодаря его издревле известным фармакологическим свойствам. Что же касается степей, то с ними связано представление о ковыльниках, полынниках, тимьянниках, степи могут быть известны как места гнездования птиц или обитания норных грызунов, но уж точно не как обитель лишайников, грибов, водорослей, бактерий и т.п. Между тем, внешняя неприметность этих организмов не делает менее важной их роль в функционировании экосистем. Если мы иногда ее недооцениваем или не понимаем, то только вследствие стереотипности нашего мышления и традиционализма восприятия.

Чтобы популяризировать объекты нашего изучения, мы подготовили иллюстрированный образовательный буклет «Что вам известно про степные лишайники? Маленькая вселенная под ногами» (на украинском языке, 20 стр., высылается по запросу или может быть скачан на указанных ниже сайтах). Буклет знакомит читателя с лишайниками, особенностями их существования и распространения, учит замечать их на местности, приводит некоторые интересные сведения из истории, связанные с лишайниками, учит узнавать обычные и редкие виды, понимать их как компонент степных ценозов, показывает роль различных видов на разных стадиях развития степи, и подсказывает, как можно способствовать их охране. В частности, подчеркнута особенность охраны лишайников, отличающая их от растительных и животных организмов: лишайники невозможно интродуцировать и их нельзя сохранять в ботанических садах, а только в природных местообитаниях. Показана важность взаимодействия лишайников с другими организмами в закреплении почв и предотвращении эрозионных процессов, обогащении почвы кислородом и регуляции водного обмена.

Принципы экологического мышления надо прививать на разных уровнях: от школьников и студентов до чиновников и специалистов. Поэтому буклет, изданный тиражом 700 экземпляров был разослан в детские эколого-натуралистические организации различных городов и сел степной и лесостепной зон Украины (районные и областные станции юных натуралистов), администрации объектов ПЗФ, областные советы и областные управления охраны окружающей природной среды, просто коллегам и гражданам с активной природоохранной позицией. Презентация буклета проводилась в филиалах Херсонского и Одесского отделений Малой академии наук Украины, Национальном эколого-натуралистическом центре учащейся молодежи (Киев), Одесском областном гуманитарном центре внешкольного образования и воспитания «Юннатский» и Крымском республиканском внешкольном учебном заведении «Центр эколого-натура-

Буклет: Надєіна О.В., Димитрова Л.В., Ходосовцев О.Є., Назарчук Ю.С. Що вам відомо про степові лишайники: маленький всесвіт під ногами. // Науково-популярне видання-посібник. Одеса, 2010. 20 с.

листического творчества учащейся молодежи» (Симферополь).

После рассылки мы получили отзывы, дополнительные запросы на буклет, частные вопросы по региональному разнообразию лишайников и даже маленькие научные работы по лишайникам из многих организаций, в частности со станций юных натуралистов Северодонецка (Луганская обл.), Светловодска (Кировоградская обл.) и Николаева, из Крымского республиканского центра эколого-натуралистического творчества учащейся молодежи, Херсонского областного Центра эколого-натуралистической учащейся молодежи, Днепровско-Орельского заповедника, Днепропетровского национального университета, редакций детских журналов «Паросток», «Биология для любознательных» и историко-культурного альманаха «Святое дело».

Помимо издания буклета мы работаем с интернет-аудиторией: создали открытую группу «Лишайники вокруг нас» в социальной сети «ВКонтакте», где все интересующиеся могут размещать фотографии и задавать вопросы по ним, а также организовывать тематические обсуждения.

ПЕРСПЕКТИВЫ

Долговременным вкладом в охрану природы мы считаем популяризацию экологического мышления. В нашем случае это распространение знаний о лишайниках, о сохранении биоразнообразия степных лишайников и степей в целом. Для нас важно донести идею защиты окружающей среды и информацию о нашей активности до населения, органов местного самоуправления, сотрудников заповедных территорий и министерства природных ресурсов, коллег, занятых в других областях науки, всех интересующихся. Проведенная нами работа спустя время станет хорошим базисом для следующих шагов в деле сохранения биоразнообразия – например, для создания новых заповедных территорий. Таким образом, результаты нашей работы являются прямым вкладом в сохранение редких ксерофильных лишайников. С другой стороны, одним из требований для оценки редких и уязвимых видов в соответствии с критериями МСОП является долговременный мониторинг выявленных местонахождений. Мы надеемся, что наш проект станет первым шагом к исследованиям редких видов ксерофильных лишайников и их местонахождений как площадок для будущего мониторинга изменений лишайникового покрова. Это позволит в будущем делать выводы о причинах изменений и выявить основные факторы, влияющие на популяции лишайников, связанные с атмосферным загрязнением, сельскохозяйственной и промышленной деятельностью, глобальными изменениями климата и т.п.

ЛИТЕРАТУРА

Заварзин А.А., Мучник Е.Э. Возможности применения глобальных категорий и критериев Красного списка Всемирного союза охраны природы на региональном уровне // Бот. журн., 2005. 90 (1). С. 105–118.

Надєіна О.В., Димитрова Л.В., Ходосовцев О.Є., Бойко Т.О., Ходосовцева Ю.А. Перші кроки до застосування категорій Червоного списку Міжнародного союзу охорони природи (IUCN): досвід з епігейними лишайниками України // Рослинний світ у Червоній книзі України: впровадження Глобальної стратегії збереження рослин. Матеріали міжнародної конференції (11–15 жовтня 2010 р., м. Київ). К.: Альтерпрес, 2010. С. 32–37.

Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я.П. Дідуха. К.: Глобалконсалтинг, 2009. С. 912 с.

Gärdenfors U., Hilton-Taylor C., Mace G., Rodrnguez J.P. The application of IUCN Red List criteria at regional levels // Conserv. Biol., 2001. 15 (5). P. 1206–1212.

Scheidegger C., Goward T. Monitoring lichens for conservation: Red Lists and conservation action plans // Monitoring with lichens – monitoring lichens / P.L. Nimis, C. Scheidegger, P. Wolseley (eds). Dordrecht: Kluwer Acad. Publ. 2002. P. 163–181.

Контакт:
Ольга Владимировна Надеина
Отдел лихенологии и бриологии Института ботаники им. М.Г. Холодного НАН Украины
УКРАИНА 01601 Киев, ул. Терещенковская, 2
E-mail: nadyeina@gmail.com
Интернет-сайты: *http://pryroda.in.ua/step/biblio/lichens/* – здесь доступен буклет о степных лишайниках, а также иные публикации о лишайниках степной зоны Украины