

УДК 582.29 (470.58)

ВИДЫ ЛИШАЙНИКОВ, ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ДЛЯ ВНЕСЕНИЯ В КРАСНУЮ КНИГУ КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ*

Л.Г. Тарунина¹, Д.Е. Гимельбрант², Н.И. Науменко³

¹Региональный центр по обеспечению контроля и экологического мониторинга объекта по хранению и уничтожению химического оружия по Курганской области

²Санкт-Петербургский государственный университет

²Ботанический институт им. В.Л. Комарова БИН РАН

³Курганский государственный университет

На основании анализа гербарных материалов и публикаций для включения во второе издание Красной книги Курганской обл. предложены четыре вида лишайников – *Heterodermia speciosa*, *Lobaria pulmonaria*, *Nephroma parile* и *Xanthoparmelia camtschadalis*. Приведены данные о местонахождениях видов, особенностях их экологии, статусе и рекомендуемых мерах охраны. Все предлагаемые к охране виды впервые приведены для территории области.

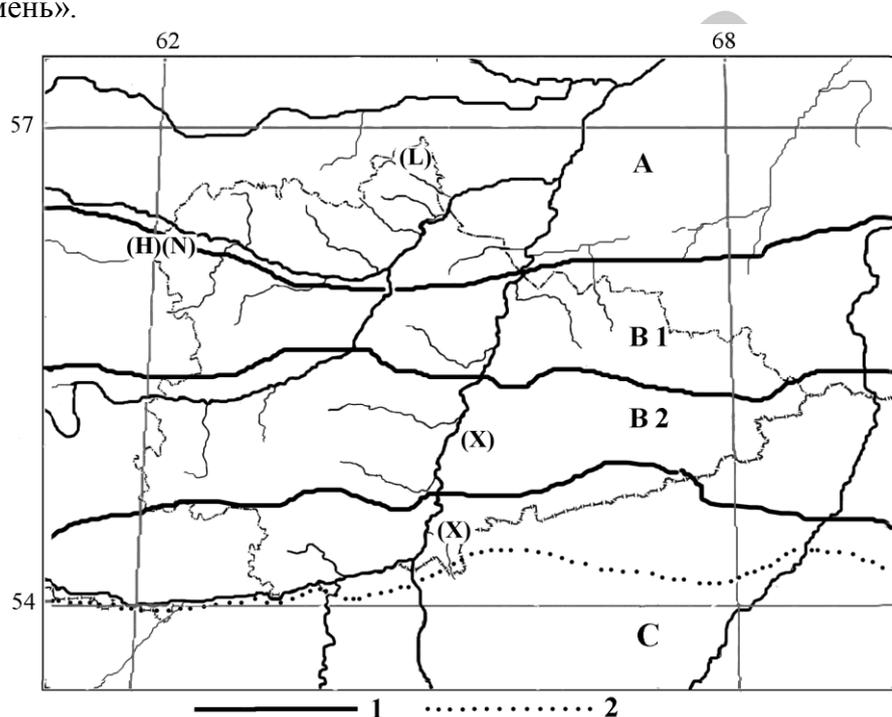
Ключевые слова: Красная книга, лишайники охраняемых территорий, новые находки, Курганская область.

Введение. Курганская обл. располагается на юге приуральской части Западно-Сибирской равнины и лежит в пределах лесостепной области Западной Сибири [2; 14]. Согласно принятой схеме ботанико-географического районирования [5] на рассматриваемой территории последовательно с севера на юг расположены подтаежная полоса бореальной зоны, северная и южная полосы лесостепи (рассматривается в ранге подзоны степной зоны) и подзона разнотравно-дерновиннозлаковых степей (рисунок). Площадь области 71,1 тыс. км². Протяженность её с запада на восток 430 км (от 61°58' до 68°43' в. д.), с севера на юг – 290 км (от 54°11' до 56°50' с. ш.). Область граничит на северо-западе со Свердловской, на северо-востоке – с Тюменской, на западе – с Челябинской областями, на юге – с Кустанайской и Северо-Казахстанской областями Республики Казахстан.

Зональный растительный покров представлен колками берёзово-осинового и берёзового леса, окруженными пространствами полей и залежной растительности на месте практически полностью распаханых луговых степей. Обширные площади занимают солончаковые и лугово-солонцовые сообщества, которые сочетаются с многочисленными

* Работа выполнена при поддержке РФФИ (грант № 11-04-00901), Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Курганской области и Государственного Экологического фонда Курганской области

тростниковыми, осоковыми и разнотравными болотами, пресными и солеными озерами, приуроченными к плоскодонным блюдцевидным и вытянутым понижениям рельефа. Сфагновые болота редки и невелики по занимаемой площади; они сосредоточены, главным образом, на севере рассматриваемой нами территории. На песчаных наносах олигоцена, приуроченных к пересекающим Курганскую обл. долинам Тобола и его притоков, сформировались островные лесостепные боры, в наши дни значительно сократившиеся в результате рубок и лесных пожаров. На северо-западной оконечности области долина р. Синары, правого притока реки Исети, вскрывает кристаллические горные породы, характерные для Зауральского пенеплена (граниты, базальт). Здесь, близ сел Зырянка и Чернушка Катайского р-на, расположен единственный в Курганской обл. скальный участок – урочище «Иванов камень».



Р и с у н о к . Местонахождения редких видов лишайников, рекомендуемых к внесению в Красную книгу Курганской области, и границы ботанико-географических зон и подзон Южного Зауралья [по схемам: 5, 13]:

Бореальная (таежная) зона: А – подтаежная подзона.

Степная зона: В – лесостепная подзона (широтные полосы: В1 – северная лесостепь, В2 – южная лесостепь); С – разнотравно-дерновиннозлаковая степь.

1 – границы зон и подзон; 2 – граница степи и лесостепи по С.И. Коржинскому [6; 7], В.И. Баранову [1], И.М. Крашенинникову [10].

Местонахождения редких видов:

(Н) – *Heterodermia speciosa*; (L) – *Lobaria pulmonaria*;
(N) – *Nephroma parile*; (X) – *Xanthoparmelia camtschadalis*

Курганская обл. – один из наиболее освоенных регионов Западной Сибири. Хозяйственная деятельность, ставшая одним из ведущих экологических факторов, привнесла значительные изменения в картину распределения растительного покрова, местами привела к видимым ландшафтными изменениям. В пределах области практически не осталось нераспаханных степных участков и малонарушенных лесных сообществ. В связи с этим мы считаем необходимым предложить для включения в готовящееся второе издание Красной книги Курганской обл. нескольких видов лишайников, единично отмеченных на территории области и связанных своим распространением с наиболее ценными и редкими в регионе растительными сообществами или ландшафтами. Мы надеемся, что такая мера позволит не только сохранить эти виды, но и обеспечить более надежную защиту их уникальных местообитаний, включенных или рекомендуемых к включению в число особо охраняемых природных территорий [11].

Материал и методика. Материалами для анализа предлагаемых к охране видов стали сборы лишайников, выполненные в различных районах Курганской обл. в ходе экспедиции 2000 г. в составе Д.Е. Гимельбранта, А.А. Заварзина, Л.Е. Курбатовой и Н.И. Науменко (гербарий кафедры ботаники Санкт-Петербургского государственного университета, ЛЕСВ), а также сборы, сделанные Л.Г. Таруниной в 2009–2011 гг. в окрестностях г. Кургана и на территории Щучанского р-на области (гербарий лаборатории биомониторинга и биоиндикации РЦ СГЭЖиМ). Кроме того, проанализированы материалы разных лет, хранящиеся в гербарии Курганского государственного университета.

Были использованы следующие критерии отбора видов для внесения в региональную Красную книгу: а) вид относится к числу редко встречающихся в мире или на территории России (в Курганской обл. таких видов нами не обнаружено); б) вид связан в своем распространении с наиболее ценными и редкими в пределах Курганской обл. растительными сообществами или ландшафтами; в) вид внесен в Красную книгу РФ [9]. Достаточно соответствия по одному из этих критериев. Дополнительным критерием может быть редкая встречаемость вида в пределах Курганской обл. и (или) прохождение границы его распространения через территорию области. Последний критерий мы не считаем достаточным для отбора видов, т. к. объективные и полные данные о распространении и встречаемости большинства лишайников в Курганской обл., как и во многих регионах России, отсутствуют. Встречаемость сама по себе не является прямой оценкой состояния вида и его связи с биологически ценными местообитаниями в регионе, но зависит от степени изученности и особенностей его биологии.

Результаты и обсуждение. Согласно имеющимся в нашем

распоряжении неопубликованным материалам и данным немногочисленных публикаций с указаниями видового состава региональной лишенофлоры [3; 4; 12] к настоящему времени для территории области известно около 120 видов лишайников. Вследствие слабой выявленности состава лишенофлоры в первое издание Красной книги Курганской обл. [8] не было внесено ни одного вида лишайников. Проанализировав имеющиеся данные о лишайниках Курганской обл., мы установили, что подавляющее большинство зарегистрированных для этой территории видов не отвечает избранным нами критериям. Многие виды являются широко распространенными, способны успешно выживать в условиях умеренно и значительно антропогенно измененной среды. Необходимость охраны таких видов, с нашей точки зрения, отсутствует. Вероятно, такой состав выявленной части лишенофлоры хорошо согласуется с очень высоким уровнем антропогенных изменений в природной среде региона, который был достигнут за последние 40–50 лет. Сохранившиеся немногочисленные фрагменты естественных фитоценозов (степные участки, еловые леса, приречные скальные обнажения, пойменные леса, боры) крайне малы по площади, сильно расчленены и удалены друг от друга, а также несут явные черты антропогенной модификации. Они уже давно не способны обеспечить сохранение всего характерного и специфического комплекса видов лишайников, изначально с ними связанных.

Виды, предлагаемые для внесения в Красную книгу Курганской обл.

Heterodermia speciosa (Wulfen) Trevis. – вид, приуроченный к малонарушенным лесным скальным местообитаниям, где поселяется во влажных затененных условиях на мхах поверх скал и стволов старых деревьев. В Курганской обл. такой комплекс обнаружен только на территории памятника природы «Иванов камень» (площадь 43 га), где и выявлено единственное местонахождение вида (всего один экземпляр). На территории России вид широко распространен. *Предлагаемый статус:* 1 (E) – вид, находящийся под угрозой исчезновения. *Меры охраны:* необходим строгий запрет на любые виды лесохозяйственной и горнодобывающей деятельности, а также строительных работ в пределах местообитаний вида. *Местонахождения:* Катайский р-н, к западу от с. Зырянка, правый берег р. Синара, памятник природы «Иванов камень», березовый лес, борт небольшого ручья, замшелый камень, 18.V 2000, Д. Гимельбрант (LECB);

Lobaria pulmonaria (L.) Hoffm. – вид, приуроченный к малонарушенным зрелым и старовозрастным еловым и смешанным лесам, а также пойменным лесам, где поселяется на коре старых и средневозрастных деревьев и на замшелых субстратах в затененных и более или менее влажных условиях. В области известен из Шатровского р-на. В России вид широко распространен, но крайне редок в Курганской обл. *Предлагаемый статус:* 2 (V) – уязвимый вид. *Меры*

охраны: строгий запрет на любые виды лесохозяйственной и горнодобывающей деятельности, а также строительных работ и прокладки дорог в пределах местообитаний вида. Внесен в Красную книгу РФ с категорией 2б – уязвимый вид. *Местонахождения:* Шатровский р-н, окрестности с. Бединка, памятник природы «Ирюмские ельники», зеленомошный ельник, на коре ели, 12.V 1991, Н. Науменко (Гербарий Курганского государственного университета);

Nephroma parile (Ach.) Ach. – вид, приуроченный к малонарушенным лиственным и смешанным лесам, а также к лесным скальным местообитаниям, где поселяется в затененных и более или менее влажных условиях на мхах поверх скал и стволов старых деревьев, а также непосредственно на каменистых обнажениях и коре деревьев. Выявлен только в пределах памятника природы «Иванов камень». На территории России вид широко распространен, но крайне редок в Курганской обл. *Предлагаемый статус:* 2 (V) – уязвимый вид. *Меры охраны:* необходим строгий запрет на любые виды лесохозяйственной и горнодобывающей деятельности, а также строительных работ в пределах местообитаний вида. *Местонахождения:* Катайский р-н, к западу от с. Зырянка, правый берег р. Синара, памятник природы «Иванов камень», березовый лес и приречные скальные обнажения, на замшелых кочках, бортах небольшого ручья и на камнях, 17–18.V 2000, Д. Гимельбрант (ЛЕСВ);

Xanthoparmelia camtschadalis (Ach.) Hale – вид, приуроченный к малонарушенным нераспаханным участкам ковыльно-типчачковых степей, где поселяется на почве в сухих и открытых местообитаниях. Широко распространен в степных и лесостепных районах Европейской России, Южного Урала, Кавказа и Сибири, но очень редок в Курганской обл., где отмечен лишь на наиболее сохранившихся участках степной растительности в долине р. Тобол. *Предлагаемый статус:* 2 (V) – уязвимый вид. *Меры охраны:* строгий запрет на любые виды сельскохозяйственных работ (кроме умеренного выпаса скота), строительство (включая прокладку дорог) и организацию карьеров, ограничение рекреационного использования местообитаний вида и организации палов. *Местонахождения:* окрестности дер. Заборское (между деревнями Темляково и Нагорское) в 35 км к югу от г. Курган, склон холма, на почве на участке слабонарушенной ковыльно-типчачковой степи, 21.V 2000, Д. Гимельбрант (ЛЕСВ); степной склон правого высокого берега р. Алабуга между с. Верхняя Алабуга и пос. Краснознаменка Звериноголовского р-на Курганской обл., 17.V 2011, Н. Науменко (Гербарий Курганского государственного университета).

Виды, предлагаемые нами для включения в планируемое в 2012 г. второе издание Красной книги обл., в пределах региона, по-видимому, являются отдельными, в настоящее время разобщенными компонентами характерных зональных и интразональных сообществ.

Эти фитоценозы в настоящее время во многих районах области сильно трансформированы. Актуален дальнейший поиск и изучение малонарушенных биологически ценных сообществ.

Список литературы

1. *Баранов В.И.* Растительность черноземной полосы Западной Сибири. Опыт ботанико-географической сводки и районирования // Записки Зап.-Сиб. отд. РГО. Омск, 1927. Т. 39. С.1–162.
2. *Бахарева А.Ф.* Почвы Курганской области. Курган: Красный Курган, 1959. 153 с.
3. *Завьялова (Тарунина) Л.Г.* Об учете лишайников-эпифитов единой зоны защитных мероприятий объектов по хранению и уничтожению химоружия // VII Зырянские чтения: Материалы всерос. науч.-практ. конф. Курган, 10–11 дек. 2009 г. Курган: Изд-во Курган. гос. ун-та, 2008. С. 197–198.
4. *Завьялова (Тарунина) Л.Г., Максимовских С.Ю.* Исследования лишайников санитарно-защитной зоны объекта уничтожения химического оружия Щучанского района Курганской области // Антропогенная трансформация природной среды: Сб. материалов междунар. конф. Пермь, 2010. Т. 1, ч. 1. С. 299–302.
5. *Ильина И.С.* Основные географические закономерности растительного покрова Западно-Сибирской равнины // Растительный покров Западно-Сибирской равнины. Новосибирск: Наука, 1985. С. 8–18.
6. *Коржинский С.И.* Флора востока Европейской России, в ее систематических и географических отношениях. I // Изв. Императ. Томск. ун-та, 1892. № 5. Отд. 2. С. 81–299.
7. *Коржинский С.И.* Флора востока Европейской России, в ее систематических и географических отношениях. II // Изв. Императ. Томск. ун-та, 1893. Кн. 5. С. 71–299.
8. Красная книга Курганской области. Курган: Зауралье, 2002. 424 с.
9. Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). М.: КМК, 2008. 855 с.
10. *Крашенинников И.М.* Физико-географические районы Южного Урала. Ч. 1. Предгорья восточного склона и прилегающие части пенепленов. М; Л.: АН СССР, 1939. Вып. 7. 109 с.
11. *Науменко Н.И., Зырянов А.В., Огнева Н.А.* Особо охраняемые природные территории Курганской области. Курган: Зауралье, 2001. 150 с.
12. *Науменко Н.И., Суханов Д.В.* Список растений Южного Зауралья (Курганская область и сопредельные территории России и Казахстана). Курган: Изд-во Курган. гос. ун-та, 1999. 36 с.

13. Растительность Западной Сибири. М: 1:1500000. М., 1976.
14. *Ступина Н.М.* Геоморфология Зауральской лесостепи // Природные условия и леса лесостепного Зауралья. Свердловск, 1960. С. 5–22. (Тр. ин-та биологии Уральского филиала АН СССР; Т. 19).

**LICHEN SPECIES, PROPOSED
FOR RED DATA BOOK OF KURGAN REGION**

L.G. Tarunina¹, D.E. Himelbrant², N.I. Naumenko³

¹Regional Centre for Ecological Control and Monitoring under the Objects of Storage and Distraction of Chemical Weapons in Kurgan region

²Saint-Petersburg State University

²Komarov Botanical Institute RAS

³Kurgan State University

Four species proposed for Red Data Book of Kurgan region on the base of reviewing herbarium materials and literature records – *Heterodermia speciosa*, *Lobaria pulmonaria*, *Nephroma parile* and *Xanthoparmelia camtschadalis*. Information on localities, ecology, protection status and proposed protection measures are given. All mentioned species are firstly recorded for Kurgan Region.

Keywords: lichens of protected areas, Red Data Book, new records, Kurgan region.

Об авторах:

ТАРУНИНА Елена Геннадьевна – научный сотрудник лаборатории биомониторинга, Региональный центр по обеспечению контроля и экологического мониторинга объекта по хранению и уничтожению химического оружия по Курганской области, 640022, Курган, ул. Сибирская, д. 8, e-mail: ZavyalovaL2006@yandex.ru

ГИМЕЛЬБРАНТ Дмитрий Евгеньевич старший преподаватель кафедры ботаники биолого-почвенного факультета ФГОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный университет», 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7-9, научный сотрудник лаборатории лишенологии и бриологии УРАН «Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН», e-mail: d_brant@mail.ru

НАУМЕНКО Николай Иванович – доктор биологических наук, доцент, заведующий кафедрой ботаники и генетики, ГОУ ВПО «Курганский государственный университет», 640000, Курган, ул. Гоголя, 25, e-mail: naumenko-nik@yandex.ru