

УДК 582.29

DOI: 10.33580/24092444_2021_1_60

Виды лишайников, предлагаемые к внесению в Красную книгу Республики Северная Осетия – Алания

Г. П. Урбанавичюс¹✉, И. Н. Урбанавичене²¹Институт проблем промышленной экологии Севера ФИЦ КНЦ РАН, Апатиты, РФ²Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН, Санкт-Петербург, РФ

✉g.urban@mail.ru

Поступила в редакцию / Received: 15.06.2021

После рецензирования / Revised: 04.07.2021

Принята к публикации / Accepted: 11.07.2021

Резюме: На основе данных полевых исследований и анализа литературных сведений о встречаемости и распространении лишайников в Республике Северная Осетия – Алания, в новое издание Красной книги предлагается включить 24 вида. Среди них – 7 видов из Красной книги РФ (*Leptogium burnetiae*, *Letharia vulpina*, *Lobaria pulmonaria*, *Menegazzia terebrata*, *Nephromopsis laureri*, *Ricasolia amplissima*, *Usnea florida*), обязательные к охране в регионе, 10 видов – редкие и уязвимые по состоянию популяций на территории республики (*Bactrospora dryina*, *Buellia elegans*, *Candelariella boleana*, *Chaenothecopsis trassii*, *Gyalolechia lenae*, *Hypotrachyna afrorevoluta*, *Myelochroa aurulenta*, *Usnea articulata*, *U. cornuta*, *Xalocoa ocellata*), и 7 видов – редчайшие в республике и на Кавказе, данные о состоянии популяций которых в настоящее время отсутствуют (*Ephebe lanata*, *Lathagrium dichotomum*, *Pannaria conoplea*, *Phylliscum demangeonii*, *Stereocaulon pileatum*, *Sticta sylvatica*, *Usnea longissima*). Приведены сведения о распространении этих видов лишайников на территории республики, их экологии и предлагаемом статусе угрозы. Большинству видов (15) предложено присвоить категорию 3 «Редкие виды», и 9 видам – категорию 4 «Неопределенные по статусу».

Ключевые слова: лишайники, редкие виды, уязвимые виды, охрана.

Для цитирования: Урбанавичюс Г. П., Урбанавичене И. Н. Виды лишайников, предлагаемые к внесению в Красную книгу Республики Северная Осетия – Алания. *Ботанический вестник Северного Кавказа*, 2021; 1: 60–71.

Lichen species, proposed for the Red Data Book of the Republic of North Ossetia – Alania

G. P. Urbanavichus¹✉, I. N. Urbanavichene²¹Institute of North Industrial Ecology Problems of the FRC KSC RAS, Apatity, Russian Federation²Komarov Botanical Institute RAS, Saint-Petersburg, Russian Federation

✉g.urban@mail.ru

Abstract: Thirteen lichen species proposed for the Red Data Book of Republic of North Ossetia – Alania on based of the results of author's field works and analysis of literature information. Among them, seven species are included in the Red Data Book of the Russian Federation (*Leptogium burnetiae*, *Letharia vulpina*, *Lobaria pulmonaria*, *Menegazzia terebrata*, *Nephromopsis laureri*, *Ricasolia amplissima*, *Usnea florida*). Ten species are rare and vulnerable due to the state of populations in the Republic of North Ossetia-Alania at the current time (*Bactrospora dryina*, *Buellia elegans*, *Candelariella boleana*, *Chaenothecopsis trassii*, *Gyalolechia lenae*, *Hypotrachyna afrorevoluta*, *Myelochroa aurulenta*, *Usnea articulata*, *U. cornuta*, *Xalocoa ocellata*). Seven rarest lichen

species in the Republic and in the Caucasus, data on the state of populations of which are currently absent (*Ephebe lanata*, *Lathagrium dichotomum*, *Pannaria conoplea*, *Phylliscum demangeonii*, *Stereocaulon pileatum*, *Sticta sylvatica*, *Usnea longissima*). Information on distribution in the republic, ecology and proposed categories of the threatened are given. Most of the species (15) were proposed to be included with category 3 “Rare species”, and 9 species – with category 4 “Undefined by status”.

Keywords: lichens, rare species, vulnerable species, protection.

For citation: Urbanavichus G. P., Urbanavichene I. N. Lichen species, proposed for the Red Data Book of the Republic of North Ossetia – Alania. *Botanical Journal of the North Caucasus*, 2021; 1: 60–71.

Введение

В ныне действующее издание Красной книги Республики Северная Осетия – Алания (Красная..., 1999) включено 6 видов лишайников (номенклатура соответствует времени издания) – *Cornicularia steppae* Savicz, *Leptogium hildenbrandii* (Garov.) Nyl., *Letharia vulpina* (L.) Hue, *Lobaria amplissima* (Scop.) Forssell, *L. pulmonaria* (L.) Hoffm. и *Usnea florida* (L.) F.H. Wigg. Все перечисленные виды подлежат федеральной охране, поскольку внесены в последнее издание Красной книги РФ (Красная..., 2008).

Однако, *Cornicularia steppae* Savicz (= *Cetraria steppae* (Savicz) Kärnefelt), произрастающий в высокогорьях РСО-А, на основе современных молекулярно-генетических исследований не подтвержден в качестве самостоятельного таксона, и включен в синонимы *Cetraria aculeata* (Schreb.) Fr. (Nadyeina et al., 2013; Lutsak et al., 2017), который широко распространен в России. На основе этих данных *Cetraria steppae* подлежит исключению из Красных книг России (2008) и РСО-А (1999).

Еще один вид (*Leptogium hildenbrandii*) указан в Красной книге Республики Северная Осетия-Алания с несвойственной для этого эпифитного лишайника экологией – на почве в верховьях Цейского ущелья в перигляциальной зоне на высоте 3400 м над ур. м. (Amirkhanov et al., 1992). Поэтому, *Leptogium hildenbrandii*, как и *Cetraria steppae*, предлагаем исключить из следующего издания Красной книги РСО-А.

Номенклатура *Lobaria amplissima* изменилась – и теперь этот вид имеет современное название – *Ricasolia amplissima* (Scop.) De Not.

Проведенные нами исследования лишайнофлоры (Urbanavichene, Urbanavichus,

2019) в Алагирском районе республики на территории кластера «Шуби» Северо-Осетинского заповедника позволили выявить ряд видов лишайников, которые необходимо включить в новое издание Красной книги РСО-А. В первую очередь, это два вида, внесенных в Красную книгу РФ (Красная..., 2008) – *Leptogium burnetiae* C.W. Dodge и *Nephromopsis laureri* (Kremp.) Kurok. Еще 9 видов по нашей оценке являются редкими и с низкой численностью не только в пределах республики, но и на всем Кавказе или даже на федеральном уровне: *Bactrospora dryina* (Ach.) A. Massal., *Candelariella boleana* Etayo, Palice et T. Sprib., *Chaenothecopsis trassii* Titov, *Gyalolechia lenae* (Søchting et Figueras) Søchting, Frödén et Arup, *Hypotrachyna afrorevoluta* (Krog et Swinscow) Krog et Swinscow, *Myelochroa aurulenta* (Tuck.) Elix et Hale, *Usnea articulata* (L.) Hoffm., *U. cornuta* Körb., *Xalocoa ocellata* (Vill.) E. Kraichak, R. Lücking et Lumbsch. Один редкий вид – *Buellia elegans* Poelt, предлагается внести в Красную книгу на основе литературных сведений (Vězda, 1976) и изученного гербарного материала. Находка этого вида была сделана менее 50 лет назад, поэтому считать его исчезнувшим пока еще рано, к тому же, имеются задокументированные данные по его местонахождению в виде гербарного образца, хранящегося в лихенологическом гербарии Ботанического института им. В. Л. Комарова (LE).

Еще для одного вида – *Menegazzia terebrata* (Hoffm.) A. Massal., охраняющегося на федеральном уровне, необходимо внесение во все региональные Красные книги. Этот эпифитный лишайник, ранее известный с территории РСО-А (Elenkin, 1901), не был внесен в действующее издание Красной книги РСО-А (Красная..., 1999).

После изучения доступных литературных источников (Vainio, 1899; Elenkin, 1901; Barkhalov, 1983), было решено предложить внести в Красную книгу РСО-А ряд видов лишайников с единичными местонахождениями в республике, и крайне редкими на всем Кавказе и, отчасти, в России. Среди них виды, состояние популяций которых на настоящее время не известно – *Ephebe lanata* (L.) Vain., *Lathagrium dichotomum* (With.) Otálora, P.M. Jørg. et Wedin, *Pannaria conoplea* (Ach.) Bory, *Phylliscum demangeonii* (Moug. et Mont.) Nyl., *Stereocaulon pileatum* Ach., *Sticta sylvatica* (Huds.) Ach., *Usnea longissima* Ach.

Материал и методика

Материалом для статьи послужили данные, полученные авторами в ходе собственных полевых работ на территории Республики Северная Осетия – Алания. Помимо натуральных исследований были использованы и литературные данные (Vainio, 1899; Elenkin, 1901; Vězda, 1976; Barkhalov, 1983; Amirkhanov et al., 1992; Krasnaya..., 1999). Также были изучены коллекции с территории республики в лихенологическом гербарии Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (LE). Номенклатура таксонов приведена согласно «Списка лишенофлоры России» (Urbanavichus, 2010) с учетом современных изменений (Nimis et al., 2018).

Результаты и их обсуждение

На основании анализа данных собственных полевых исследований и оценки литературных сведений о встречаемости и распространении лишайников в Республике СО-А, предлагается включить в новое издание Красной книги 24 вида. Среди них: 7 видов из Красной книги РФ (Krasnaya..., 2008), обязательные к охране в регионе, 10 видов – редкие и уязвимые по состоянию популяций на территории республики на текущий момент, и 7 видов, обнаруженные более 100 лет назад и по которым в настоящее время недостаточно данных.

При отнесении видов к нуждающимся в охране были использованы следующие критерии: редкие виды с ограниченным распространением на Кавказе и в России; виды с низкой численностью и малым числом известных локалитетов; виды, испытывающие

угрозы под влиянием антропогенных факторов.

Ниже представлен список видов лишайников, предлагаемых для включения в новое издание Красной книги Республики СО-А. Виды разделены на три группы: 1) занесенные в Красную книгу РФ (Krasnaya..., 2008) и обязательные к охране в регионе; 2) редкие и уязвимые в регионе виды, по которым имеются данные не старше 50 лет; 3) редчайшие в республике, на Кавказе и в России виды, обнаруженные более 100 лет назад, статус которых в настоящее время не определен.

I. Охраняемые в Российской Федерации виды лишайников, обязательные к внесению в региональные Красные книги

Лептогиум Бурнета

Leptogium burnetiae C.W. Dodge

В действующее издание Красной книги РСО-А не внесен (Krasnaya ..., 1999). Предлагаемая категория статуса редкости вида в новом издании Красной книги РСО-А: 3 – «Редкие».

Широко распространенный лесной вид, охраняемый на федеральном уровне.

Красная книга РФ (Krasnaya..., 2008): категория 3г – редкий вид, имеющий обширный ареал, в России находится на северной границе распространения.

Красные книги субъектов РФ на Северном Кавказе: Краснодарский край (Krasnaya..., 2017) – 4 «Специально контролируемый»; Республика Адыгея (Krasnaya..., 2012) – 3 «Редкий вид»; Карачаево-Черкесская Республика (Krasnaya..., 2013) – 3 «Редкий вид»; Кабардино-Балкарская Республика (Krasnaya..., 2018) – 3 «Редкий вид»; Республика Дагестан (Krasnaya..., 2020) – 3 «Редкий вид, находящийся в состоянии, близком к угрожаемому». Предложен для внесения в Красную книгу Республики Ингушетия с категорией «Находящиеся в критическом состоянии» (Urbanavichus, Urbanavichene, 2020).

В РСО-А встречается в бассейне р. Ардон в районе Скалистого хр., кластер «Шуби» Северо-Осетинского заповедника (Urbanavichene, Urbanavichus, 2019).

Летария лисья***Letharia vulpina* (L.) Hue**

Был внесен в Красную книгу РСО-А с категорией 2 «Уязвимый вид» (Krasnaya ..., 1999). Предлагаемая категория статуса редкости вида в новом издании Красной книги РСО-А: 3 – «Редкие».

Редкий горно-неморальный вид, находящийся в России на краю ареала, где встречается только на Кавказе (Urbanavichus, 2010). Охраняется на федеральном уровне.

Красная книга РФ (Krasnaya..., 2008): категория 2а – вид, с неуклонно сокращающейся численностью.

Красные книги субъектов РФ на Северном Кавказе: Республика Адыгея (Krasnaya..., 2012) – 2 «Уязвимые»; Карачаево-Черкесская Республика (Krasnaya..., 2013) – 2 «Уязвимые»; Кабардино-Балкарская Республика (Krasnaya..., 2018) – 2 «Сокращающийся в численности»; Республика Дагестан (Krasnaya..., 2020) – 3 «Редкий вид».

Известен по находкам в Цейском ущелье (Amirkhanov et al., 1992).

Лобария легочная***Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm.**

Был внесен в Красную книгу РСО-А с категорией 2 «Уязвимый вид» (Krasnaya..., 1999). Предлагаемая категория статуса редкости вида в новом издании Красной книги РСО-А: 3 – «Редкие».

Широко распространенный лесной вид, охраняемый на федеральном уровне.

Красная книга РФ (Krasnaya..., 2008): 2а – уязвимый вид, сокращающийся в численности.

Красные книги субъектов РФ на Северном Кавказе: Краснодарский край (Krasnaya..., 2017) – 4 «Специально контролируемый»; Республика Адыгея (Krasnaya..., 2012) – 5 «Специально контролируемый»; Карачаево-Черкесская Республика (Krasnaya..., 2013) – 2 «Уязвимый вид, сокращающийся в численности»; Кабардино-Балкарская Республика (Krasnaya..., 2018) – 2 «Сокращающийся в численности»; Республика Дагестан (Krasnaya..., 2020) – 3 «Редкий вид». Предложен для внесения в Красную книгу Республики Ингушетия с категорией «Недостаток данных» (Urbanavichus, Urbanavichene, 2020).

Вид известен в республике по находкам в долине р. Терек в начале XX века (Elenkin, 1901), а также с территории Северо-Осетинского заповедника (Amirkhanov et al., 1992; Urbanavichene, Urbanavichus, 2019).

Менегация пробуравленная***Menegazzia terebrata* (Hoffm.) A. Massal.**

В действующее издание Красной книги РСО-А не внесен (Krasnaya ..., 1999). Предлагаемая категория статуса редкости вида в новом издании Красной книги РСО-А: 4 – «Неопределенные по статусу».

Редкий неморальный вид с океанической тенденцией распространения в мире, охраняемый на федеральном уровне.

Красная книга РФ (Krasnaya..., 2008): категория 3б – редкий вид.

Красные книги субъектов РФ на Северном Кавказе: Краснодарский край (Krasnaya..., 2017) – 3 «Уязвимые»; Республика Адыгея (Krasnaya..., 2012) – 3 «Редкие».

В РСО-А был известен только по находкам в окрестностях с. Балта, долина р. Терек, более 100 лет назад (Elenkin, 1901).

Нефромопсис Лаурера***Nephromopsis laureri* (Kremp.) Kurok.**

В действующее издание Красной книги РСО-А не внесен (Krasnaya ..., 1999). Предлагаемая категория статуса редкости вида в новом издании Красной книги РСО-А: 3 – «Редкие».

Редкий горно-лесной вид, находящийся в России на северной границе распространения, где встречается в европейской части, на Кавказе, Урале, в Сибири, на Дальнем Востоке (Urbanavichus, 2010). Охраняется на федеральном уровне.

Красная книга РФ (Krasnaya..., 2008): категория 3б – редкий вид (как *Tuckneraria laureri* (Kremp.) Randle et A. Thell). Имеет значительный ареал, в пределах которого встречается с небольшой численностью популяций.

Красные книги субъектов РФ на Северном Кавказе: Краснодарский край (Krasnaya..., 2017) – 3 «Уязвимые»; Республика Дагестан (Krasnaya..., 2020) – 3 «Редкий вид, находящийся в состоянии, близком к угрожаемому».

В РСО-А известен по находкам в районе Пастбищного хр., кластер «Шуби» Северо-Осетинского заповедника (Urbanavichene, Urbanavichus, 2019).

Рикасолия широчайшая

***Ricasolia amplissima* (Scop.) De Not.**

Был внесен в Красную книгу РСО-А с категорией 3 «Редкий вид с дизъюнктивным ареалом» (Krasnaya ..., 1999). Предлагаемая категория статуса редкости вида в новом издании Красной книги РСО-А: 4 – «Неопределенные по статусу».

Редкий неморальный вид, находящийся в России на границе ареала, где встречается только на Кавказе (Krasnaya..., 2008).

Красная книга РФ (Krasnaya..., 2008): 3г – редкий вид (как *Lobaria amplissima* (Scop.) Forssell).

Красные книги субъектов РФ на Северном Кавказе: Краснодарский край (Krasnaya..., 2017) – 3 «Уязвимые»; Республика Адыгея (Krasnaya..., 2012) – 3 «Редкие»; Карачаево-Черкесская Республика (Krasnaya..., 2013) – 3 «Редкие виды»; Республика Дагестан (Krasnaya..., 2020) – 3 «Редкий вид».

В РСО-А был известен по находкам в Цейском ущелье и в окрест. с. Балта более 100 лет назад (Vainio, 1899; Elenkin, 1901).

Уснея цветущая

***Usnea florida* (L.) F.H. Wigg.**

Был внесен в Красную книгу РСО-А с категорией 2 «Уязвимый вид с дизъюнктивным ареалом» (Krasnaya ..., 1999). Предлагаемая категория статуса редкости вида в новом издании Красной книги РСО-А: 3 – «Редкие».

Редкий горно-лесной вид с океанической тенденцией распространения в мире, охраняемый на федеральном уровне.

Красная книга РФ (Krasnaya..., 2008): категория 2а – вид с неуклонно сокращающейся численностью.

Красные книги субъектов РФ на Северном Кавказе: Краснодарский край (Krasnaya..., 2017) – 3 «Уязвимый»; Республика Адыгея (Krasnaya..., 2012) – 5 «Специально контролируемый»; Карачаево-Черкесская Республика (Krasnaya..., 2013) – 2 «Уязвимый вид с неуклонно сокращаю-

щейся численностью»; Кабардино-Балкарская Республика (Krasnaya..., 2018) – 4 «Неопределенный по статусу»; Республика Дагестан (Krasnaya..., 2020) – 5 «Вид, вызывающий наименьшие опасения». Предложен для внесения в Красную книгу Республики Ингушетия с категорией «Вызывающие наименьшие опасения» (Urbanavichus, Urbanavichene, 2020).

В РСО-А встречается в бассейне р. Ардон в районе Пастбищного и Скалистого хребтов, кластер «Шуби» (Urbanavichene, Urbanavichus, 2019) и в Цейском ущелье в Северо-Осетинском заповеднике (Amirkhanov et al., 1992).

II. Редкие в регионе уязвимые виды лишайников

Для всех видов данной группы предлагается категория статуса редкости в новом издании Красной книги РСО-А: 3 – «Редкие».

Бактроспора дубовая

***Bactrospora dryina* (Ach.) A. Massal.**

В пределах России вид встречается в европейской части и на Кавказе (Urbanavichus, 2010). На Северном Кавказе кроме РСО-А известен по единичным находкам в Республиках Адыгея и Дагестан (Otte, 2004; Ismailov et al., 2017). Не внесен в региональные Красные книги Северного Кавказа.

В РСО-А встречается в нижнем течении р. Ахшадон (правый приток р. Ардон) в кластере «Шуби» Северо-Осетинского заповедника (Urbanavichene, Urbanavichus, 2019).

Буэллия элегантная

***Buellia elegans* Poelt**

В пределах России вид известен с Северного Урала, Кавказа, Таймыра, в горах Южной и Восточной Сибири (Urbanavichus, 2010). На Северном Кавказе кроме РСО-А известен по единичным находкам в Ставропольском крае и Республике Дагестан (Ismailov, Urbanavichus, 2014; Urbanavichene, Urbanavichus, 2018). Не внесен в региональные Красные книги Северного Кавказа.

В РСО-А известен по находкам в окрестностях с. Дживгис в долине р. Фиагдон в районе Скалистого хр. (Vězda, 1976).

Гиалолехия ленская
***Gyalolechia lenae* (Søchting et Figueras)**
Søchting, Frödén et Arup

В пределах России встречается в горах Южной и Восточной Сибири и на Кавказе (Urbanavichus, 2010; Ismailov, Urbanavichus, 2014). Вне России вид не известен; эндемик России. На Северном Кавказе кроме РСО-А известен по единичным находкам в Кабардино-Балкарской Республике и Республике Дагестан (Ismailov, Urbanavichus, 2014; Urbanavichus, Urbanavichene, 2019). Не внесен в региональные Красные книги Северного Кавказа.

В РСО-А находится вблизи западного предела распространения, встречается в бассейне р. Ардон в кластере «Шуби» Северо-Осетинского заповедника (Urbanavichene, Urbanavichus, 2019).

Гипотрахина афроотогнутая
***Hypotrachyna afroevoluta* (Krog et Swinscow) Krog et Swinscow**

В пределах России вид встречается только на Кавказе (Urbanavichus, 2010). На Северном Кавказе кроме РСО-А известен по единичным находкам в Краснодарском крае (Otte, 2007; Urbanavichene, Urbanavichus, 2014). Не внесен в региональные Красные книги Северного Кавказа.

В РСО-А встречается в бассейне р. Ардон в кластере «Шуби» Северо-Осетинского заповедника (Urbanavichene, Urbanavichus, 2019).

Канделяриелла Боле
***Candelariella boleana* Etayo,**
Palice et T. Sprib.

В пределах России вид известен только с Кавказа из РСО-А (Urbanavichene, Urbanavichus, 2019). Не внесен в региональные Красные книги Северного Кавказа.

В РСО-А обнаружен в бассейне р. Ардон в кластере «Шуби» Северо-Осетинского заповедника (Urbanavichene, Urbanavichus, 2019).

Ксалокоа глазастая
***Xalocoa ocellata* (Vill.) E. Kraichak,**
R. Lücking et Lumbsch

В пределах России встречается на Кавказе, в Крыму и в горах Южной Сибири (Korachevskaya, 1986; Urbanavichus, 2010).

На Северном Кавказе кроме РСО-А известен по единичным находкам в Ставропольском крае и Республике Дагестан (Barkhalov, 1983; Ismailov, Urbanavichus, 2014). Не внесен в региональные Красные книги Северного Кавказа.

В РСО-А обнаружен в бассейне р. Ардон в кластере «Шуби» Северо-Осетинского заповедника (Urbanavichene, Urbanavichus, 2019).

Миелохроа золотистая
***Myelochroa aurulenta* (Tuck.) Elix et Hale**

В пределах России вид встречается на Кавказе, в Южной Сибири и на юге Дальнего Востока (Urbanavichus, 2010). На Северном Кавказе кроме РСО-А известен по единичным находкам в Республике Адыгея (Urbanavichus et al., 2020). Не внесен в региональные Красные книги Северного Кавказа.

В РСО-А встречается в верховьях р. Цыхцадыком (правый приток р. Ардон) в районе Пастбищного хр., кластер «Шуби» Северо-Осетинского заповедника (Urbanavichene, Urbanavichus, 2019).

Уснея рогатая
***Usnea cornuta* Körb.**

В пределах России вид встречается только на Кавказе и на юге Дальнего Востока (Urbanavichene, Urbanavichus, 2016; Ohmura et al., 2017). На Северном Кавказе кроме РСО-А известен по единичным находкам в Краснодарском крае и Кабардино-Балкарской Республике (Urbanavichus et al., 2021). Не внесен в региональные Красные книги Северного Кавказа.

В РСО-А встречается в бассейне р. Ардон в районе Скалистого хр., кластер «Шуби» Северо-Осетинского заповедника (Urbanavichene, Urbanavichus, 2019).

Уснея членистая
***Usnea articulata* (L.) Hoffm.**

В пределах России вид встречается только на Кавказе и на юге Дальнего Востока (Urbanavichus, 2010; Ohmura et al., 2017). На Северном Кавказе кроме РСО-А известен по находкам в Краснодарском крае, Республиках Адыгея, Кабардино-Балкария, Чечня, Дагестан (Zakutnova, Musina, 1986; Krasnaya..., 2012; Krasnaya..., 2017; Krasna-

ya..., 2020; Urbanavichus et al., 2021). Внесен в Красные книги Краснодарского края – категория 3 «Уязвимые» (Krasnaya..., 2017), Республик Адыгея – категория 3 «Редкие» (Krasnaya..., 2012) и Дагестан – категория 3 «Редкий вид» (Krasnaya..., 2020).

В РСО-А встречается в бассейне р. Ардон в районе Скалистого хр., кластер «Шуби» Северо-Осетинского заповедника (Urbanavichene, Urbanavichus, 2019).

Хенотекопсис Трасса ***Chaenothecopsis trassii* Titov**

В пределах России вид известен только с Кавказа из РСО-А (Urbanavichene, Urbanavichus, 2019). Не внесен в региональные Красные книги Северного Кавказа.

В РСО-А обнаружен в долине р. Ахшкандон в районе Пастбищного хр., кластер «Шуби» Северо-Осетинского заповедника (Urbanavichene, Urbanavichus, 2019).

III. Редкие виды с неопределенным статусом в регионе

Для всех видов данной группы предлагается категория статуса редкости вида в новом издании Красной книги РСО-А: 4 – «Неопределенные по статусу».

Латагриум дихотомический ***Lathagrium dichotomum* (With.) Otálora,** **P.M. Jørg. et Wedin**

В пределах России вид известен на Кавказе, Урале, в горных районах Южной и Восточной Сибири (Urbanavichus, 2010). На Северном Кавказе был известен по находкам только на территории РСО-А в долине р. Ардон более 100 лет назад (Degelius, 1954). Не внесен в региональные Красные книги Северного Кавказа.

Паннария шерстистая ***Pannaria conoplea* (Ach.) Bory**

Широко распространенный вид в горно-приокеанических регионах обоих Полушарий. В пределах России вид известен на севере европейской части, на Кавказе, Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке (Urbanavichus, 2010). На Северном Кавказе кроме РСО-А известен по находкам в западной части, где многочислен и обычен (Blinkova, Urbanav-

ichus, 2005; Urbanavichus, Urbanavichene, 2014; Urbanavichus et al., 2020), но редок в восточной части, где внесен в Красную книгу Республики Дагестан с категорией 3 «Редкий вид» (Krasnaya..., 2020).

В РСО-А был известен по находкам более 100 лет назад в Цейском ущелье (Vainio, 1899) и в окрестностях с. Балта (Elenkin, 1901).

Стереокаулон шляпковидный ***Stereocaulon pileatum* Ach.**

В России распространен в горных регионах (Urbanavichus, 2010). На Северном Кавказе известен только из РСО-А, где был обнаружен в Цейском ущелье более 100 лет назад (Vainio, 1899). Не внесен в региональные Красные книги Северного Кавказа.

Стикта лесная ***Sticta sylvatica* (Huds.) Ach.**

В пределах России вид известен с Кавказа, из Южной Сибири и с Дальнего Востока (Urbanavichus, 2010). На Северном Кавказе за пределами РСО-А известен из Краснодарского края, Республик Адыгея, Карачаево-Черкесия, Кабардино-Балкария (Krivorotov, 1997; Blinkova, Urbanavichus, 2005; Krasnaya..., 2012; Urbanavichus et al., 2021). Внесен в Красные книги Республик Адыгея и Кабардино-Балкария (Krasnaya..., 2012; Krasnaya..., 2018).

В РСО-А был известен по находкам в Цейском ущелье более 100 лет назад (Vainio, 1899).

Уснея длиннейшая ***Usnea longissima* Ach.**

В пределах России вид встречается в европейской части, на Урале, Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке (Urbanavichus, 2010). На Северном Кавказе за пределами РСО-А известен из Краснодарского края, Республик Адыгея, Кабардино-Балкария и Чечня (Vainio, 1899; Zakutnova, Musina, 1986; Urbanavichene, Urbanavichus, 2014; Urbanavichus, Urbanavichene, 2014). Внесен в Красную книгу Краснодарского края (Krasnaya..., 2017).

В РСО-А отмечался в Цейском ущелье более 120 лет назад (Vainio, 1899).

Филлискус Деманжона
Phylliscum demangeonii (Moug. et Mont.)
 Nyl.

В пределах России вид известен из Арктики, с севера европейской части, на Урале, Кавказе и из Южной Сибири (Urbanavichus, 2010). В РСО-А – единственное местонахождение на Кавказе; был известен по находкам в Цейском ущелье более 100 лет назад (Vainio, 1899). Не внесен в региональные Красные книги Северного Кавказа.

Эфебе шерстистая
Ephebe lanata (L.) Vain.

В пределах России вид известен с севера европейской части, на Кавказе и из Южной Сибири (Urbanavichus, 2010). В РСО-А – единственное местонахождение на Кавказе; был известен по находкам в Цейском ущелье более 100 лет назад (Vainio, 1899). Не внесен в региональные Красные книги Северного Кавказа.

Таким образом, к внесению в новое издание Красной книги Республики Северная Осетия – Алания предлагаются 24 вида: 7 видов из Красной книги РФ (*Leptogium burnetiae*, *Letharia vulpina*, *Lobaria pulmonaria*, *Menegazzia terebrata*, *Nephromopsis laureri*, *Ricasolia amplissima*, *Usnea florida*), 10 видов – редкие и уязвимые по состоянию популяций на территории республики в настоящее время (*Bactrospora dryina*, *Buellia elegans*, *Candelariella boleana*, *Chaenothecopsis trassii*, *Gyalolechia lenae*, *Hypotrachyna afrorevoluta*, *Myelochroa aurulenta*, *Usnea articulata*, *U. cornuta*, *Xalocoa ocellata*) и 7 редчайших в республике и на Кавказе видов, данные о состоянии популяций которых в настоящее время отсутствуют (*Ephebe lanata*, *Lathagrium dichotomum*, *Pannaria conoplea*, *Phylliscum demangeonii*, *Stereocaulon pileatum*, *Sticta sylvatica*, *Usnea longissima*). 15 видов предложены нами с категорией 3 – «Редкие виды» и 9 видов с категорией 4 – «Неопределенные по статусу».

Благодарности

Полевые исследования в Республике Северная Осетия – Алания выполнены при финансовой поддержке РФФИ (грант № 15-29-02396). Работа И. Н. Урбанавичене выполнена в рамках темы «Гербарные фонды БИН РАН (история, сохранение, изучение и пополнение)» № АААА-А18-118022090078-2

Литература

- [Amirkhanov et al.] Амирханов А. М., Инашвили И. Н., Питеранс А. В., Щербаков В. В. 1992. Виды лишайников из Красной книги РСФСР на территории Северо-Осетинского заповедника. *Охрана и изучение редких видов растений в заповедниках*. Москва: 111–112.
- [Barkhalov] Бархалов Ш. О. 1983. *Флора лишайников Кавказа*. Баку: 338 с.
- Blinkova O., Urbanavichus G. 2005. Ecological analysis of lichens in the Teberda State Biosphere Reserve (North-Western Caucasus, Russia). *Folia Cryptogamica Estonica* 41: 23–35.
- Degelius G. 1954. The lichen genus *Collema* in Europe: Morphology, Taxonomy, Ecology. *Symbol. Bot. Upsal.* 13(2): 1–499.
- [Elenkin] Еленкин А. А. 1901. Лихенологическая экскурсия на Кавказъ въ 1899 г. *Изв. Имп. С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада*. 3: 95–116.
- [Ismailov, Urbanavichus] Исмаилов А. Б., Урбанавичюс Г. П. 2014. *Лихенофлора Гунибского плато*. Махачкала: 270 с.
- Ismailov A., Urbanavichus G., Vondrák J., Pouska V. 2017. An old-growth forest at the Caspian Sea coast is similar in epiphytic lichens to lowland deciduous forests in Central Europe. *Herzogia*. 30(1): 103–125.
- [Korachevskaya] Копачевская Е. Г. 1986. *Лихенофлора Крыма и ее анализ*. Киев: 296 с.
- [Krasnaya..., 1999] *Красная книга Республики Северная Осетия-Алания. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных*. 1999. Владикавказ: 248 с.
- [Krasnaya..., 2008] *Красная книга Российской Федерации. Растения и грибы*. 2008. М.: 855 с.

- [Krasnaya..., 2012] Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира. Часть 1. Растения и грибы. 2012. Майкоп: 340 с.
- [Krasnaya..., 2013] Красная книга Карачаево-Черкесской Республики. 2013. Черкесск: 360 с.
- [Krasnaya..., 2017] Красная книга Краснодарского края. Растения и Грибы. 2017. Краснодар: 850 с.
- [Krasnaya..., 2018] Красная книга Кабардино-Балкарской Республики. 2018. Нальчик: 496 с.
- [Krasnaya..., 2020] Красная книга Республики Дагестан. 2020. Махачкала: 800 с.
- [Krivorotov] Криворотов С. Б. 1997. Лишайники и лишайниковые группировки Северо-Западного Кавказа и Предкавказья (флористический и экологический анализ). Краснодар: 201 с.
- Nimis P. L., Hafellner J., Roux C., Clerc P., Mayrhofer H., Martellos S., Bilovitz P. O. 2018. The Lichens of the Alps. An Annotated Catalogue. *Myckeys*. 31: 1–634.
- Ohmura Y., Skirina I., Skirin F. 2017. Contribution to the knowledge of the genus *Usnea* (Parmeliaceae, Ascomycota) in southern Far East Russia. *Bulletin of the National Museum of Nature and Science, series B*. 43(1): P. 1–10.
- Otte V. 2004. Flechten, Moose und lichenicole Pilze aus dem nordwestlichen Kaukasus – erster Nachtrag. *Feddes Repertorium*. 115(1–2): 155–163.
- Otte F. 2007. Flechten, lichenicole Pilze und Moose aus dem Nordwest-Kaukasus – zweiter Nachtrag. *Herzogia*. 20: 221–237.
- [Urbanavichene, Urbanavichus] Урбанавичене И. Н., Урбанавичюс Г. П. 2014. К лихенофлоре долины реки Ачипсе (Краснодарский край, Юго-Западный Кавказ). *Новости систематики низших растений*. 48: 315–326.
- [Urbanavichene, Urbanavichus] Урбанавичене И. Н., Урбанавичюс Г. П. 2016. К лихенофлоре долины реки Шахе (Краснодарский край, Западное Закавказье). *Новости систематики низших растений*. 50: 243–256.
- [Urbanavichene, Urbanavichus] Урбанавичене И. Н., Урбанавичюс Г. П. 2018. К лихенофлоре Ставропольского края (Центральный Кавказ, Россия). *Новости систематики низших растений*. 52(2): 417–434.
- [Urbanavichene, Urbanavichus] Урбанавичене И. Н., Урбанавичюс Г. П. 2019. К лихенофлоре Северо-Осетинского заповедника. I. Кластер «Шуби». *Новости систематики низших растений*. 53(2): 349–368.
- [Urbanavichus] Урбанавичюс Г. П. 2010. *Список лихенофлоры России*. СПб.: 194 с.
- Urbanavichus G., Urbanavichene I. 2014. An inventory of the lichen flora of Lagonaki Highland (NW Caucasus, Russia). *Herzogia* 27(2): 285–319.
- [Urbanavichus, Urbanavichene] Урбанавичюс Г. П., Урбанавичене И. Н. 2019. Новинки лихенофлоры Кабардино-Балкарии. *Turczaninowia*. 22(1): 137–144.
- [Urbanavichus, Urbanavichene] Урбанавичюс Г. П., Урбанавичене И. Н. 2020. Виды лишайников, предлагаемые к внесению в Красную книгу Республики Ингушетия. *Ботанический вестник Северного Кавказа*. 2: 57–64.
- [Urbanavichus et al.] Урбанавичюс Г. П., Урбанавичене И. Н., Вондрак Я., Исмаилов А. Б. 2021. Эпифитные лишайники национального парка «Приэльбрусье» (Северный Кавказ, Россия). *Nature Conservation Research. Заповедная наука*. 6(4): 77–94.
- Urbanavichus G., Vondrák J., Urbanavichene I., Palice Z., Malíček J. 2020. Lichens and allied non-lichenized fungi of virgin forests in the Caucasus State Nature Biosphere Reserve (Western Caucasus, Russia). *Herzogia*. 33(1): 90–138.
- Vainio E. A. 1899. Lichenes e Caucaso et in peninsula Taurica annis 1884–1885 ab H. Lojka et M. a Déchy collecti. *Természetr. Füzetek*. 22: 269–343.
- Vězda A. 1976. *Buellia elegans* Poelt – no. 1423. *Lichenes Selecti Exsiccati. Editi ab Instituto Botanico Academiae Scientiarum Cechoslovacaе, Pruhonice prope Pragam*. LVII: 7 pp.
- [Zakutnova, Musina] Закутнова В. И., Мусина Л. С. 1986. *Лишайники Чечено-Ингушетии и их народно-хозяйственное использование*. Грозный: 64 с.

References

- Amirkhanov A. M., Inashvili I. N., Piterans A. V., Shcherbakov V. V. 1992. Vidy lishaynikov iz Krasnoy knigi RSFSR na territorii Severo-Osetnskogo zapovednika [Lichen species from the Red Book of the RSFSR on the territory of the North Ossetian reserve]. *Okhrana i izucheniye redkikh vidov rasteniy v zapovednikakh* [Protection and study of rare plant species in reserves]. Moscow: 111–112. (In Russ.).
- Barkhalov Sh. O. 1983. *Flora lishaynikov Kavkaza* [Lichen flora of Caucasus]. Baku: 338 p. (In Russ.).
- Blinkova O., Urbanavichus G. 2005. Ecological analysis of lichens in the Teberda State Biosphere Reserve (North-Western Caucasus, Russia). *Folia Cryptogamica Estonica* 41: 23–35.
- Degelius G. 1954. The lichen genus *Collema* in Europe: Morphology, Taxonomy, Ecology. *Symbol. Bot. Upsal.* 13(2): 1–499.
- Elenkin A. A. 1901. Likhenologicheskaya ekskursiya na Kavkaz v 1899 g. [Lichenological excursion to the Caucasus in 1899]. *Izv. Imp. S.-Peterburgskago Botanicheskago Sada*. [Izv. Imp. St. Petersburg Botanical Garden]. 3: 95–116. (In Russ.).
- Ismailov A. B., Urbanavichus G. P. 2014. *Likhenoflora Gunibskogo plato* [Lichen flora of the Gunib plateau]. Makhachkala: 270 p. (In Russ.).
- Ismailov A., Urbanavichus G., Vondrák J., Pouska V. 2017. An old-growth forest at the Caspian Sea coast is similar in epiphytic lichens to lowland deciduous forests in Central Europe. *Herzogia*. 30(1): 103–125.
- Kopachevskaya E. G. 1986. *Likhenoflora Kryma i eyo analiz* [The lichen flora of Crimea and its analysis]. Kiev: 296 p. (In Russ.).
- Krasnaya kniga Respubliki Severnaya Osetiya-Alaniya. Redkie i nakhodyashchiesya pod ugrozoi ischeznoveniya vidy rastenii i zhivotnikh* [Red Data Book of the Republic of North Ossetia-Alania. Rare and endangered species of plants and animals]. 1999. Vladikavkaz: 248 p. (In Russ.).
- Krasnaya kniga Rossiiskoi Federatsii (rasteniya i griby)* [Red Data Book of the Russian Federation (plants and fungi)]. 2008. Moscow: 855 p. (In Russ.).
- Krasnaya kniga Respubliki Adygeya: Redkie i nakhodyashchiesya pod ugrozoi ischeznoveniya ob'ekty zhivotnogo i rastitel'nogo mira. Chast' I. Rasteniya i griby* [Red Data Book of Republic of Adygeya: Rare and threatened representatives of the regional fauna and flora. Part 1. Vegetabilia and mycota.]. 2012. Maikop: 340 p. (In Russ.).
- Krasnaya kniga Karachaevo-Cherkesskoi Respubliki*. [Red Data Book of the Republic of Karachay-Cherkessia]. 2013. Cherkessk: 360 p. (In Russ.).
- Krasnaya kniga Krasnodarskogo kraya. Rastenia i griby* [Red book of Krasnodar Territory. Plants and Fungi]. 2017. Krasnodar: 850 p. (In Russ.).
- Krasnaya kniga Kabardino-Balkarskoi Respubliki* [Red Data Book of the Republic of Kabardino-Balkaria] 2018. Nalchik: 496 c. (In Russ.).
- Krasnaya kniga Respubliki Dagestan* [Red Data Book of the Republic of Dagestan] 2018. Makhachkala: 800 p. (In Russ.).
- Krivorotov S. B. *Lishayniki i lishaynikovye gruppirovki Severo-Zapadnogo Kavkaza i Predkavkaz'ya (Floristicheskii i ekologicheskii analiz)* [Lichens and lichen communities of the North-Western Caucasus (floristic and ecological analyses)]. Krasnodar: 201 p. (In Russ.).
- Nimis P. L., Hafellner J., Roux C., Clerc P., Mayrhofer H., Martellos S., Bilovitz P. O. 2018. The Lichens of the Alps. An Annotated Catalogue. *Mycokeys*. 31: 1–634.
- Ohmura Y., Skirina I., Skirin F. 2017. Contribution to the knowledge of the genus *Usnea* (Parmeliaceae, Ascomycota) in southern Far East Russia. *Bulletin of the National Museum of Nature and Science, series B*. 43(1): P. 1–10.
- Otte V. 2004. Flechten, Moose und lichenicole Pilze aus dem nordwestlichen Kaukasus – erster Nachtrag. *Feddes Repertorium*. 115(1–2): 155–163.

- Otte V. 2007. Flechten, lichenicole Pilze und Moose aus dem Nordwest-Kaukasus – zweiter Nachtrag. *Herzogia* 20: 221–237.
- Urbanavichene I. N., Urbanavichus G. P. 2014. Contribution to the lichen flora of the Achipse River valley (SW Caucasus, Krasnodarsky Krai). *Novosti Sistematiki Nizshikh Rastenii* 48: 315–326. (In Russ.).
- Urbanavichene I. N., Urbanavichus G. P. 2016. Contribution to the lichen flora of the Shakhe River valley (Krasnodar Territory, Western Transcaucasia). *Novosti Sistematiki Nizshikh Rastenii* 50: 243–256. (In Russ.).
- Urbanavichene I. N., Urbanavichus G. P. 2018. Contribution to the lichen flora of the Stavropol Territory (Central Caucasus, Russia). *Novosti Sistematiki Nizshikh Rastenii* 52(2): 417–434. (In Russ.).
- Urbanavichene I. N., Urbanavichus G. P. 2019. Contributions to the lichen flora of the North Ossetia Nature Reserve (Republic of North Ossetia – Alania). I. Cluster “Shubi”. *Novosti sistematiki nizshikh rastenii* 53(2): 349–368. (In Russ.).
- Urbanavichus G. P. 2010. *Spisok lichenoflory Rossii* [A checklist of the lichen flora of Russia]. St. Petersburg: 194 p. (In Russ.).
- Urbanavichus G., Urbanavichene I. 2014. An inventory of the lichen flora of Lagonaki Highland (NW Caucasus, Russia). *Herzogia* 27(2): 285–319.
- Urbanavichus G., Urbanavichene I. 2019. Lichen flora novelties of Kabardino-Balkaria. *Turczaniowia* 22(1): 137–144.
- Urbanavichus G. P., Urbanavichene I. N. 2020. Lichen species, proposed for the Red Data Book of Republic of Ingushetia. *Botanical Herald of the North Caucasus* 2: 57–64. (In Russ.).
- Urbanavichus G. P., Urbanavichene I. N., Vondrák J., Ismailov A. B. 2021. Epiphytic lichen biota of Prielbrusie National Park (Northern Caucasus, Russia). *Nature Conservation Research*. 6(4): 77–94. (In Russ.).
- Urbanavichus G., Vondrák J., Urbanavichene I., Palice Z., Malíček J. 2020. Lichens and allied non-lichenized fungi of virgin forests in the Caucasus State Nature Biosphere Reserve (Western Caucasus, Russia). *Herzogia*. 33(1): 90–138.
- Vainio E. A. 1899. Lichenes e Caucaso et in peninsula Taurica annis 1884–1885 ab H. Lojka et M. a Déchy collecti. *Természetr. Füzetek*. 22: 269–343.
- Vězda A. 1976. *Buellia elegans* Poelt – no. 1423. *Lichenes Selecti Exsiccati. Editi ab Instituto Botanico Academiae Scientiarum Cechoslovacae, Pruhonice prope Pragam*. LVII: 7 pp.
- Zakutnova V. I., Musina L. S. 1986. *Lishainiki Checheno-Ingushetii i ikh narodno-khozyaistvennoe ispolzovanie* [Lichens of the Chechen-Ingushetia and their used for people-economic]. Grozny: 64 p. (In Russ.).

Информация об авторах

Урбанавичюс Геннадий Пранасович, кандидат географических наук, ведущий научный сотрудник Института проблем промышленной экологии Севера Федерального исследовательского центра «Кольский научный центр РАН»; Россия, 184209, г. Апатиты, Академгородок, 14а;
✉g.urban@mail.ru

Урбанавичене Ирина Николаевна, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник Лаборатории лишенологии и бриологии, Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН; Россия, 197376, г. Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, 2;
✉urbanavichene@gmail.com

Information about the authors

Urbanavichus Gennadii Pranasovich, Candidate of Geography, the leading scientific researcher of the Institute of North Industrial Ecology Problems of the Federal Research Centre “Kola Science Centre of the Russian Academy of Science”; Russia, 184209, Apatity, Akademgorodok, 14a;
✉g.urban@mail.ru

Urbanavichene Irina Nikolaevna, Candidate of Biology, senior researcher of the Laboratory of lichenology and bryology of Komarov Botanical Institute of the Russian Academy of Sciences; Russia, 197376, S.-Petersburg, Professor Popov str., 45;
✉urbanavichene@gmail.com