

Эпифитные лишайники Верхне-Тазовского заповедника

Рябицева Н.Ю., Рябицев А.В.,¹

Кижеватов Я.А., Кижеватова А.А.²

¹Арктический научно-исследовательский стационар ИЭРиЖ УрО РАН
(Лабытнанги)

²Институт экологии растений и животных УрО РАН (Екатеринбург),

Представлены результаты обработки коллекции лишайников, собранных на территории Верхне-Тазовского заповедника на маршруте р. Ратта – оз. Печельто в 2015-2018 гг. Сборы проводились в основном с хвойных и лиственных видов деревьев в ходе маршрутного обследования территории заповедника, небольшая часть образцов собрана с отмершей древесины и почвы. Видовое определение проводилось на базе Арктического научно-исследовательского стационара Института экологии растений и животных Уральского отделения Российской академии наук (г. Лабытнанги, ЯНАО).

Обследованная территория охватывает три ботанико-географических района: сосняки бруснично-лишайниковые, сосняки бруснично-зеленомошные с примесью ели, лиственницы и березы, темнохвойные кедрово-еловые зеленомошные леса с участием сосны и березы.

Первые упоминания о лишайниках исследуемой территории есть в работе геоботаника Е.И. Лапшиной, в 1973 году проводившей рекогносцировочные исследования в верховьях реки Таз (Лапшина, 1978). В работе Лапшиной указывается 10 наиболее распространенных и доминирующих для заповедника видов лишайников, 4 вида выделены как массовые виды поймы. В период с 1991 по 1994 г. в пойме р. Таз работали геоботанические экспедиции под руководством Ю.В. Титова с участием А.Ф. Потокина и И.Ф. Томаевой (Садековой). Ими были обследованы поймы некоторых притоков Таза, в том числе рек Ратта и Поколька. В 1991-1995 гг. И.Ф. Томаевой были проведены геоботанические исследования в ходе работ

по изучению растительности поймы р. Таз и ее притоков. В материалах отчета за 1996 г. для заповедника приводится список из 42 видов лишайников (Титов и др., 1995, 1996). В 1995-1997 гг. в заповеднике работали полевые отряды АО "Норд-Вест Экосервис" под руководством В.Ю. Нешатаева с участием А.А. Добрыш, А.А. Егорова и И.В. Чернядьевой. Были проведены исследования водораздела рек Ратта и Поколька, а также растительности долины р. Келлаг (южная часть заповедника). В ходе инвентаризации флоры Верхне-Тазовского заповедника общий список лишайников включал в себя 92 вида (Добрыш, 1999), а позже составил 124 вида, относящихся к 5 порядкам, 20 семействам и 36 родам (Нешатаев и др., 2002).

В результате обработки коллекции, собранной авторами, составлен аннотированный список эпифитных лишайников и лишайниковых грибов Верхне-Тазовского заповедника, включающий 68 видов. Для каждого таксона указаны сведения о субстрате и частоте встречаемости (p) по всем пробным образцам на обследованной территории. Классы встречаемости видов: единично – вид найден лишь один раз, редко встречающиеся виды ($p < 10\%$), спорадически встречающиеся виды ($10\% \leq p < 25\%$), нередкие виды ($25\% \leq p < 50\%$), наиболее распространенные виды (с высокой встречаемостью, $p \geq 50\%$).

Номенклатура дана в основном в соответствии с работой Р. Сантессона с соавторами (Santesson et al., 2004), в отдельных случаях - по другим источникам.

1. *Amandinea punctata* (Hoffm.) Coppins et Scheid. – на коре хвойных (сосна, ель, лиственница) и лиственных (береза, осина, ольха), редко.
2. *Biatora helvola* Körb. ex Hellb. – на веточках, на коре хвойных (сосна, лиственница, пихта), спорадически.
3. *Biatora meiocarpa* (Nyl.) Arnold – на коре сосны, единично.
4. *Bryoria chalybeiformis* (L.) Brodo – на коре хвойных (сосна), единично.
5. *B. furcellata* (Fr.) Brodo et D. Hawksw. – на веточках, коре хвойных (сосна) и лиственных (береза) деревьев, редко.

6. *V. fuscescens* (Gyeln.) Brodo et D. Hawksw. – на веточках, коре хвойных (сосна, пихта, лиственница, кедр, ель) и лиственных (береза) деревьев, спорадически.
7. *V. nadvornikiana* (Gyeln.) Brodo et D. Hawksw. – на коре хвойных (сосна, кедр), редко.
8. *V. simplicor* (Vain.) Brodo et D. Hawksw. – на веточках и коре хвойных (сосна, лиственница, кедр, ель, пихта) и лиственных (береза, ольха, шиповник), один из наиболее распространенных видов.
9. *Calicium trabinellum* (Ach.) Ach. – на коре хвойных (сосна, лиственница), редко.
10. *Calicium viride* Pers – на коре лиственницы, единичная находка.
11. *Caloplaca cerina* (Ehrh. ex Hedw.) Th. Fr. – на коре осины, редко.
12. *C. holocarpa* (Hoffm. ex Ach.) A. Wade – на коре осины, редко.
13. *Cetraria isladica* (L.) Ach. – на почве среди мхов, единично.
14. *C. odontella* (Ach.) Ach. – на коре хвойных при основании дерева (лиственница, кедр), на гнилой древесине, редко.
15. *Cladina arbuscula* (Walhr.) Hale et W. L. Culb. – на коре хвойных при основании стволов (сосна, ель), на опавших сухих веточках, на гнилой древесине, на почве среди мхов, спорадически.
16. *C. rangiferina* (L.) Nyl. – на почве среди мхов, редко.
17. *C. stellaris* (Opiz) Brodo – на почве среди мхов, на гнилой древесине, редко.
18. *Cladonia botrytes* (Hag.) Willd. – на основании стволов деревьев (сосна), единично.
19. *C. coccifera* (L.) Willd. – на гнилой древесине, единично.
20. *C. coniocraea* (Flörke) Spreng. – на основании стволов деревьев (сосна), единично.
21. *C. cornuta* (L.) Hoffm. – на почве среди мхов, единично.
22. *C. deformis* (L.) Hoffm. – найдена на основании стволов сосен, на гнилой древесине и на почве, редко.

23. *C. gracilis* (L.) Willd. – на коре в основании стволов (сосна), на гнилой древесине и на почве, редко.
24. *C. pleurota* (Flörke) Schaer. – на коре хвойных при основании ствола (сосна) и гнилой древесине, редко.
25. *C. subulata* (L.) F. H. Wigg. – на гнилой древесине, единично.
26. *Cladonia sulphurina* (Michx.) Fr – на основании ствола лиственницы, единично.
27. *Cladonia uncialis*(L.) F.H. Wigg – найдена на коре шиповника, единично.
28. *Evernia mesomorpha* Nyl. – на ветвях, стволах хвойных (сосна, ель, лиственница, кедр, пихта) и лиственных (береза, ольха), один из наиболее распространенных видов.
29. *Flavocetraria cucullata* (Bellardi) Kärnefelt et A. Thell – на почве среди мхов, единично.
30. *F. nivalis* (L.) Kärnefelt et A. Thell - на почве среди мхов, единично.
31. *Hypocenomyce scalaris* (Ach.) M. Choisy – на веточках и коре хвойных (сосна, лиственница), редко.
32. *Hypogymnia physodes* (L.) Nyl. – на коре хвойных (сосна, лиственница, кедр, ель, пихта) и лиственных (береза, ива, ольха), один из наиболее распространенных видов.
33. *Imshaugia aleurites* (Ach.) S. L. F. Meyer – на веточках и коре хвойных пород (сосна, лиственница, пихта, кедр, ель) и лиственных (береза), нередко.
34. *Japewia tornöensis* (Nyl.) Tønsberg – на веточках и коре хвойных (сосна, лиственница, кедр, ель) и лиственных (береза), редко.
35. *Lecanora allophana* Nyl. – на коре осины, редко.
36. *L. cadubriae* (A.Massal.) Hedl – на коре ели, единично.
37. *Lecanora fuscescense* (SommerF.) Nyl. In Norrl – на веточках сосны, единично.
38. *L. hagenii* (Ach.) Ach. *var. hagenii* – на коре хвойных (лиственница, ель, сосна, кедр), редко.

39. *Lecanora hypopta* (Ach) Vain – на коре сосны и ивы, редко.
40. *L. pulicaris* (Pers.) Ach. – на веточках и коре хвойных (сосна, пихта, кедр) и лиственных (отха, ива) пород деревьев, спорадически.
41. *L. symmicta* (Ach.) Ach. – на веточках и коре хвойных (сосна, пихта) и лиственных (ива, ольха), спорадически.
42. *Lecidella euphorea* (Flörke) Hertel – на коре хвойных (сосна, пихта, кедр, ель) и лиственных (осина, ива), спорадически.
43. *Leptogium saturninum* (Dicks.) Nyl – на коре осины, единично.
44. *Melanelia olivacea* (L.) Essl. – на веточках и коре хвойных (сосна, лиственница, кедр, ель, пихта) и лиственных (береза, ольха, ива, осина, шиповник), нередко.
45. *Melanelia septentrionalis* (Lynge) Essl – на коре ивы, единично.
46. *Mycobilimbia carneoalbida* (Müll. Arg.) S. Ekman et Printzen – на коре сосны, редко.
47. *Nephroma parile* (Ach.) Ach. – в основании ствола березы, единично.
48. *Parmelia saxatilis* (L.) Ach. – на веточках сосны и коре березы, редко.
49. *P. sulcata* Taylor. – на коре, ветвях хвойных (сосна, лиственница, кедр, ель, пихта) и лиственных пород (береза, ива), один из наиболее распространенных видов.
50. *Parmeliopsis ambigua* (Wulf.) Nyl. – на ветвях и коре хвойных (сосна, лиственница) и лиственных (береза), спорадически.
51. *P. hyperopta* (Ach.) Arnold – на ветвях и коре хвойных (сосна, лиственница, пихта, кедр) и лиственных (береза), на гнилой древесине, нередко.
52. *Peltigera aphthosa* (L.) Willd. – на почве среди мхов, единично.
53. *P. horizontalis* (Huds.) Baumg. – на основании ствола березы, единично.
54. *Placynthiella uliginosa* (Schrad.) Coppins et P. James – на коре сосны, редко.
55. *Phaeophyscia ciliata* (Hoffm.) Moberg. – на коре осины, единично.

56. *Physcia stellaris* (L.) Nyl. – на коре лиственных пород (ива, ольха, осина), редко.
57. *Ramalina dilacerata* (Hoffm.) Hoffm. – на веточках и коре хвойных (сосна) и лиственных (ива), редко.
58. *Rinodina archaea* (Ach) Arnold – на коре осины, ольхи, редко.
59. *Rinodina septentrionalis* Malme – на ольхе, единично.
60. *Stereocaulon paschale* (L) Hoffm. – на почве среди мхов, единично.
61. *Tuckermannopsis ciliaris* (Ach.) Gyeln. – на коре кедра и березы, редко.
62. *T. serpincola* (Ehrh.) Hale – на веточках и коре хвойных (сосна, кедр), спорадически.
63. *Usnea cavernosa* Tuck – на коре ели, единично.
64. *U. glabrescens* (Nyl. ex Vain.) Vain. – на коре хвойных (сосна, пихта, ель), редко.
65. *Usnea hirta* (L.) Weber ex F. H. Wigg. – на коре хвойных (сосна, кедр) и лиственных (береза, ива), редко.
66. *U. subfloridana* Stirt. – на ветвях хвойных (сосна, пихта, кедр, ель) и лиственных (береза, ива, ольха) деревьев, спорадически.
67. *Vulpicida pinastri* (Scop.) J.-E. Mattsson et M. J. Lai – на живых и отмерших ветвях, на хвойных и лиственных деревьях, на гнилой древесине, нередко.
68. *Abrothallus prodiens* (Harm.) Diederich et Hafellner – на талломе *Нурогимния physodes*.

В результате обработки коллекции лишайников выявлено 67 видов лишайников и 1 вид лихенофильных грибов. В том числе 58 видов обнаружено на коре деревьев, два вида (*Cladonia coccifera*, *C. subulata*) найдены только на мертвой древесине, и семь видов лишайников (*Cetraria islandica*, *Cladina rangiferina*, *Cladonia cornuta*, *Flavocetraria cucullata*, *F. nivalis*, *Peltigera aphthosa*, *Stereocaulon paschale*) найдены только на почве среди мхов. Выявленное разнообразие видов принадлежит к 14 семействам и 29 родам.

Наибольшее видовое богатство, 54 вида лишайников, выявлено на хвойных (42 видов найдено на сосне, по 21 виду на лиственнице и на кедре, 19 видов на ели, 17 видов на пихте), на лиственных деревьях найдено 49 видов лишайников (из них 22 вида на березе, 17 видов на ольхе, 15 видов на иве, 9 видов на осине) и 6 видов найдено на шиповнике.

К наиболее распространяем видам лишайников (с встречаемостью в гербарных образцах $\geq 50\%$) можно отнести четыре вида лишайников (*Hypogymnia physodes*, *Bryoria simplicior*, *Evernia mesomorpha*, *Parmelia sulcata*). К нередким видам (с $25\% \leq p < 50\%$) относятся также четыре вида (*Melanelia olivacea*, *Vulpicida pinastri*, *Imshaugia aleurites*, *Parmeliopsis hyperopta*). 12 видов (*Bryoria fuscescens*, *Usnea subfloridana*, *Lecanora pulicaris*, *Lecidella euphorea*, *Parmeliopsis ambigua*, *Tuckermannopsis sepincola*, *Biatora helvola*, *Cladina arbuscula*, *Lecanora symmicta*, *Japewia tornoënsis*, *Lecanora hagenii*, *Lecanora hagenii*) найдены спорадически виды (с $10\% \leq p < 25\%$). 48 видов встретились редко (с $p < 10\%$), из них единичные находки отмечены для 21 вида.

В результате леხოнологических исследований 2015-2018 гг. известный ранее кадастровый список лишайников Верхне-Тазовского заповедника пополнен 8 видами лишайников (*Biatora helvola*, *Cetraria odontella*, *Lecanora hagenii*, *Lecidella euphorea*, *Parmelia saxatilis*, *Peltigera horizontalis*, *Usnea glabrescens*, *Usnea hirta*).

Литература

- Добрыш А. А. Лишайники Верхнетазовского заповедника (Западно-Сибирская равнина) // Новости систематики низших растений. 1999. Т. 33: 114–120.
- Добрыш А. А. Лишайники заповедника // Растительность, флора и почвы Верхне-Тазовского государственного заповедника / Нешатаев В.Ю., Потокин А.Ф., Томаева И.Ф. и др. СПб.: ИПО СПбЛТА. 2002. С. 30-34.

- Кижеватова А.А., Рябицева Н.Ю. Лишайники маршрута р. Ратта – оз. Печельто // Летопись природы. ФГБУ «Государственный заповедник Верхне-Тазовский». 2018. С. 48-54.
- Лапшина Е.И. Растительность бассейна р. Таз в верхнем течении // Геоботанические исследования в Западной и Средней Сибири. Новосибирск, 1978.
- Нешатаев В.Ю., Потокин А.Ф., Томаева И.Ф., Егоров А.А., Добрыш А.А., Чернядьева И.В., Потемкин А.Д. Растительность, флора и почвы Верхне-Тазовского государственного заповедника. СПб.: ИПО СПбЛТА. 2002. 154 с.
- Титов Ю.В., Потокин А.Ф., Садекова И. Ф. Геоботаническое районирование поймы р. Таз // Сиб. экол. журн. 1995. № 4.
- Титов Ю.В., Потокин А.Ф., Садекова И.Ф. Растительность речных пойм в верхнем течении р. Таз // Ботан. журн. 1996. Т. 81, № 6.
- Santesson R., Moberg R., Nordin A. et al Lichen-forming and lichenicolous fungi of Fennoscandia. Uppsala, 2004. 359 pp.