

Лихенобиота спелых еловых насаждений двух особо охраняемых природных территорий Витебской области

А.П. Яцына

Государственное научное учреждение «Институт экспериментальной ботаники им. В.Ф. Купревича НАН Беларуси»

Несмотря на большое количество исследований, посвященных анализу генезиса и географии еловых лесов, видовое разнообразие лишайников спелых еловых лесов до сих пор не было предметом специального изучения.

Цель статьи – провести таксономическое и экологическое исследование лишайников спелых еловых лесов Витебской области на примере 2-х особо охраняемых природных территорий: НП «Браславские озера» и заказника «Красный Бор».

Материал и методы. Сбор лишайников в спелых еловых насаждениях возрастом с 81 до 120 лет проводился по общепринятым методикам. Возраст еловых лесов определялся с помощью лесотаксационных характеристик. Видовой состав лишайников спелых еловых насаждений изучен в 32 локалитетах, на площади 109 га. Лишайники на ООПТ собраны в 7 типах еловых лесов.

Результаты и их обсуждение. Видовой состав лишайников и близкородственных грибов спелых еловых лесов содержит 122 вида, из них 117 видов лишайников, 4 нелихенизированных гриба и 1 лишенофильный гриб. Впервые для территории Беларуси отмечен лишайник *Biatora epixanthoides*. Для еловых лесов республики впервые приводятся 17 новых видов лишайников и близкородственных грибов, а для еловых лесов Витебской области – 26 видов. Таким образом, впервые для еловых лесов Витебской области указано 44 новых вида лишайников и близкородственных грибов. Наибольшее число видов в спелых еловых лесах отмечено в ельниках черничных – 57 видов. На коре деревьев найдено наибольшее число видов среди 8 субстратов – 91 вид.

Заключение. Полученные данные уточняют и дополняют видовое разнообразие лишайников еловых лесов Беларуси. Но лишенобиота еловых лесов требует дальнейшего изучения.

Ключевые слова: лишайник, биоразнообразие, спелые еловые леса, Витебская область, Беларусь.

Lichen of Mature Spruce Forests of the Two Protected Areas of Vitebsk Region

A.P. Yatsyna

State Scientific Establishment «F.V. Kuprevich Institute of Experimental Botany of NASc of Belarus»

Despite the large number of studies devoted to the analysis of the genesis and geography of spruce forests, species diversity of lichens of mature spruce forests still has not been the subject of a special study.

The purpose of the research is to conduct taxonomic and ecological studies of lichen of mature spruce forests of Vitebsk Region, on the example 2 of protected areas: National Park «Braslav Lakes» and Reserve «Krasny Bor».

Material and methods. Collection of lichen in mature spruce forest aged 8 to 120 years was carried out by conventional methods. The age of spruce forest was determined with the help of forest taxation characteristics. Species composition of lichen in mature spruce forests was studied in 32 localities, in the area of 109 hectares. Lichens on the protected areas were collected in 7 types of spruce forests.

Findings and their discussion. The species composition of lichens and closely related fungi of mature spruce forest contains 122 species, including 117 species of lichens, and 4 non-lichenized saprobic fungi and one lichenfilous species. For the first time in Belarus *Biatora epixanthoides* lichen was recorded. For spruce forests of the Republic for the first time 17 new species of lichens and closely related fungi were identified, and in spruce forests of Vitebsk Region – 26 species. Thus, for the first time for the spruce forests of Vitebsk Region 44 new species of lichens and closely related fungi were identified. The biggest number of species in mature spruce forests was noted in spruce bilberry – 57 species. On tree bark the greatest number of species was found among 8 substrates – 91 species.

Conclusion. The obtained data clarify and complement the diversity of lichen in spruce forests of Belarus. As our initial studies showed lichen of spruce forest requires further study.

Key words: lichen, biodiversity, mature spruce forests, Vitebsk Region, Belarus.

Изучение биологического разнообразия лишайников – важная задача, которая позволяет осуществить один из вариантов биологического мониторинга лесных экосистем. Систематическое изучение лишайнобиоты играет важную роль в выявлении основных тенденций и закономерностей изменения биоты под влиянием климатических и антропогенных условий. Несмотря на большое количество исследований, посвященных анализу генезиса и географии еловых лесов, видовое разнообразие лишайников спелых еловых лесов до сих пор не было предметом специального изучения [1].

Цель статьи – таксономическое и экологическое исследование лишайнобиоты спелых еловых лесов на примере 2-х особо охраняемых природных территорий Витебской области: НП «Браславские озера» и заказника «Красный Бор».

Материал и методы. Сбор лишайников в спелых еловых насаждениях возрастом с 81 до 120 лет проводился по общепринятым методикам. Возраст еловых лесов определялся с помощью лесотаксационных характеристик. Видовой состав лишайников спелых еловых насаждений изучен в 32 локалитетах двух ООПТ Витебской области: НП «Браславские озера» (Браславский район) и заказника «Красный Бор» (Россонский район) в период с 2014 по 2016 г. Лишайники определялись по общепринятым методикам с использованием современной техники: бинокля Olympus SZ 6, микроскопа Olympus BX 51 и химических реактивов. Лишайники на ООПТ собраны в 7 типах еловых лесов: черничном, долгомошном, папоротниковом, орляковом, приручейно-травяном, мшистом и кисличном на общей площади 109 га (табл.).

Таблица

Перечень обследованных локалитетов спелых еловых лесов Витебской области

№ п/п	Локалитеты	Типы леса	Возраст насаждения, лет	Площадь, га
1.	Заказник «Красный Бор», Лиснянское л-во, кв. 38, выд. 25	Ельник черничный	110	8,9
2.	Лиснянское л-во, кв. 6, выд. 27	Ельник долгомошный	115	7
3.	Лиснянское л-во, кв. 11, выд. 12	Ельник орляковый	85	3,2
4.	Лиснянское л-во, кв. 13, выд. 13	Ельник папоротниковый	130	1,7
5.	Лиснянское л-во, кв. 13, выд. 12	Ельник папоротниковый	130	0,9
6.	Лиснянское л-во, кв. 81, выд. 3	Ельник черничный	85	1,2
7.	Лиснянское л-во, кв. 81, выд. 9	Ельник приручейно-травяной	85	5,8
8.	Лиснянское л-во, кв. 49, выд. 37	Ельник черничный	85	1,7
9.	Лиснянское л-во, кв. 49, выд. 28	Ельник черничный	85	1,6
10.	Юховичское л-во, кв. 87, выд. 35	Ельник долгомошный	95	3,6
11.	Юховичское л-во, кв. 87, выд. 26	Ельник мшистый	95	2,2
12.	Юховичское л-во, кв. 130, выд. 1	Ельник долгомошный	95	15,1
13.	Якубовское л-во, кв. 16, выд. 22	Ельник черничный	85	12,4
14.	Якубовское л-во, кв. 16, выд. 46	Ельник мшистый	95	3,9
15.	Лиснянское л-во, кв. 101, выд. 1	Ельник кисличный	85	6
16.	Лиснянское л-во, кв. 100, выд. 7	Ельник приручейно-травяной	95	1,7
17.	Якубовское л-во, кв. 37, выд. 13	Ельник черничный	105	1,4
18.	Юховичское л-во, кв. 86, выд. 26	Ельник мшистый	85	0,8
19.	Лиснянское л-во, кв. 117, выд. 12	Ельник черничный	90	3,9
20.	Юховичское л-во, кв. 81, выд. 34	Ельник мшистый	85	5,1

№ п/п	Локалитеты	Типы леса	Возраст насаждения, лет	Площадь, га
21.	НП «Браславские озера», Замошское л-во, кв. 89, выд. 2	Ельник черничный	85	2,1
22.	Замошское л-во, кв. 98, выд. 8	Ельник черничный	85	6,6
23.	Друйское л-во, кв. 114, выд. 17	Ельник черничный	85	0,5
24.	Замошское л-во, кв. 209, выд. 8	Ельник кисличный	95	0,8
25.	Замошское л-во, кв. 88, выд. 3	Ельник приручейно- травяной	85	2,9
26.	Замошское л-во, кв. 192, выд. 22	Ельник кисличный	85	1
27.	Друйское л-во, кв. 70, выд. 9	Ельник кисличный	85	1,2
28.	Богинское л-во, кв. 167, выд. 8	Ельник кисличный	85	1,4
29.	Замошское л-во, кв. 201, выд. 5	Ельник кисличный	95	1,6
30.	Дубровское л-во, кв. 70, выд. 9	Ельник кисличный	85	0,8
31.	Друйское л-во, кв. 133, выд. 36	Ельник черничный	85	1,4
32.	Замошское л-во, кв. 90, выд. 5	Ельник долгомошный	85	0,6

Результаты и их обсуждение. Видовой состав лишайников и близкородственных грибов спелых еловых лесов ООПТ содержит 122 вида, из них 117 видов лишайников, 4 нелихенизированных гриба: *Chaenothecopsis pusilla* (Ach.) A.F.W. Schmidt, *Mycocalicium subtile* (Pers.) Szatala, *Sarea difformis* (Fr.) Fr. и *S. resiniae* (Fr.) Kuntze и 1 лихенофильный гриб – *Chaenothecopsis consociata* (Nadv.) A.F.W. Schmidt. Впервые для территории Беларуси отмечен лишайник *Biatora epixanthoides* (Nyl.) Diederich. Далее приводится список лишайников спелых еловых лесов ООПТ, после каждого вида указаны номер локалитета из табл. и его субстратная приуроченность. Новые виды лишайников для еловых лесов республики обозначены (*), в том числе и для Витебской области, а виды, которые отмечены в еловых лесах, но не указываются для Витебской области, – (!).

1. (*)*Absoconditella lignicola* Vězda & Pišút – 15, на корнях *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.
2. (!)*Alyxoria varia* (Pers.) Ertz & Tehler – 3, на коре *Populus tremula* L.
3. *Anaptychia ciliaris* (L.) Körb. ex A. Massal. – 10, на коре *Populus tremula* L.
4. (!)*Amandinea punctata* (Hoffm.) Coppins & Scheid. – 11, на коре *Populus tremula* L.
5. (*)*Arthonia arthonioides* (Ach.) A.L. Sm. – 9, на коре *Quercus robur* L.
6. *Arthonia radiata* (Pers.) Ach. – 11, на коре *Corylus avellana* L.
7. (!)*Arthonia spadicea* Leight. – 7, на коре *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.
8. (*)*Arthothelium ruanum* (A. Massal.) Körb. – 1, на коре *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.
9. *Athallia cerinella* (Nyl.) Arup, Frödén & Søchting – 6, на коре *Populus tremula* L.
10. (!)*Bacidia arceutina* (Ach.) Rehm & Arnold – 9, на коре *Populus tremula* L.; 11 – на коре *Populus tremula* L.
11. *Bacidia arnoldiana* Körb. – 11, на коре *Populus tremula* L.
12. (*)*Bacidia inundata* (Fr.) Körb. – 11, на камнях в воде.
13. (!)*Bacidia phacodes* Körb. – 1, на вывороченных корнях *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn; 18 – на коре *Populus tremula* L.
14. *Bacidia rubella* (Hoffm.) A. Massal. – 9, на коре *Populus tremula* L.
15. (!)*Baeomyces rufus* (Huds.) Rebent. – 14, на почве.
16. (*)*Biatora epixanthoides* (Nyl.) Diederich – 11, на коре *Populus tremula* L.
17. *Bryoria capillaris* (Ach.) Brodo & D. Hawksw. – 23, на коре *Picea abies* (L.) Karst.
18. (!)*Bryoria fuscescens* (Gyeln.) Brodo & D. Hawksw. – 23, на коре *Picea abies* (L.) Karst.
19. *Buellia griseovirens* (Turner & Borrer ex Sm.) Almb. – 19, на коре *Alnus incana* (L.) Moench.
20. (*)*Calicium glaucellum* Ach. – 12, на древесине *Picea abies* (L.) Karst.
21. (!)*Calicium viride* Pers. – 7, на коре *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.
22. *Caloplaca cerina* (Hedw.) Th. Fr. – 13, на коре *Populus tremula* L.
23. (!)*Candelariella aurella* (Hoffm.) Zahlbr. – 18, на коре *Populus tremula* L.
24. (!)*Candelariella xanthostigma* (Pers. ex Ach.) Lettau – 6, на ветках *Populus tremula* L.
25. *Carbonicola myrmecina* (Ach.) Bendiksby & Timdal – 14, на коре *Picea abies* (L.) Karst.; 28 – на коре *Betula pendula* Roth.

26. *Cetraria sepincola* (Ehrh.) Ach. – 1, на ветках *Betula pendula* Roth.
27. *Cetrelia cetrarioides* (Delise) W.L. Culb. & C.F. Culb. – 7, на коре *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.; 10 – на коре *Populus tremula* L.; 13 – на коре *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.; 16 – на коре *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.; 17 – на коре *Populus tremula* L.; 24 – на коре *Populus tremula* L.
28. (!)*Chaenotheca brachypoda* (Ach.) Tibell – 5, на трухлявом пне; 12 – на трухлявом пне.
29. *Chaenotheca chrysocephala* (Ach.) Th. Fr. – 12, на коре *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.; 31 – на коре *Picea abies* (L.) Karst.
30. *Chaenotheca ferruginea* (Turner ex Sm.) Mig. – 22, на коре *Picea abies* (L.) Karst.
31. *Chaenotheca furfuracea* (L.) Tibell – 1, у основания ствола *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.; 8 – на вывороченных корнях *Picea abies* (L.) Karst.
32. (!)*Chaenotheca phaeocephala* (Turner) Th. Fr. – 4, на коре *Picea abies* (L.) Karst.
33. *Chaenotheca stemonea* (Ach.) Müll.Arg. – 9, на коре *Picea abies* (L.) Karst.
34. *Chaenotheca trichialis* (Ach.) Hellb. – 29, на коре *Quercus robur* L.
35. *Chaenotheca xyloxena* Nádv. – 9, на древесине *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.; 32 – на древесине *Pinus sylvestris* L.
36. (*)*Chaenothecopsis consociata* (Nadv.) A.F.W. Schmidt – 12, 31, на талломе *Chaenotheca chrysocephala*.
37. *Chaenothecopsis pusilla* (Ach.) A.F.W. Schmidt – 14, на трухлявой древесине *Picea abies* (L.) Karst.
38. (!)*Chrysothrix candelaris* (L.) J.R. Laundon – 9, на коре *Quercus robur* L.
39. *Cladonia botrytes* (K.G. Hagen) Willd. – 18, на древесине.
40. *Cladonia cenotea* (Ach.) Schaer. – 28, на почве.
41. *Cladonia coniocraea* (Flörke) Spreng. – 18, на древесине.
42. *Cladonia digitata* (L.) Hoffm. – 1, на трухлявом пне; 22 – на коре *Pinus sylvestris* L.
43. *Cladonia macilenta* Hoffm. – 23, на древесине.
44. *Dimerella pineti* (Ach.) Vězda – 13, на мхах, вывороченный пенек.
45. *Evernia prunastri* (L.) Ach. – 1, на коре *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.
46. *Evernia mesomorpha* Nyl. – 8, на ветках *Picea abies* (L.) Karst.
47. *Fellhanera bouteillei* (Desm.) Vězda – 22, на ветке и иголках *Picea abies* (L.) Karst.
48. (*)*Fellhanera gyrophorica* Sérus., Coppins, Diederich & Scheid. – 12, на коре *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.
49. (!)*Fellhanera subtilis* (Vězda) Diederich & Sérus. – 9, на ветках черники.
50. *Graphis scripta* (L.) Ach. – 1, на коре *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.
51. (!)*Gyalecta truncigena* (Ach.) Nepp – 11, на коре *Populus tremula* L.
52. *Hypogymnia physodes* (L.) Nyl. – 27, на ветках *Picea abies* (L.) Karst.
53. *Hypogymnia tubulosa* (Schaer.) Nav. – 3, на коре *Populus tremula* L.; 25 – на сухих ветках *Picea abies* (L.) Karst.
54. (*)*Hypogymnia vittata* (Ach.) Parrique – 2, на ветках *Picea abies* (L.) Karst.
55. *Imshaugia aleurites* (Ach.) S.L.F. Mey. – 18, на коре *Pinus sylvestris* L.
56. *Lecania cyrtella* (Ach.) Th. Fr. – 13, на ветках *Betula pendula* Roth.
57. (!)*Lecanora allophana* (Ach.) Nyl. – 3, на коре *Populus tremula* L.
58. (!)*Lecanora chlorotera* Nyl. – 1, на ветках *Betula pendula* Roth.
59. *Lecanora filamentosa* (Stirt.) Elix & Palice – 4, на коре *Alnus incana* (L.) Moench.
60. (*)*Lecanora populicola* (DC.) Duby – 11, на коре *Populus tremula* L.
61. *Lecanora pulicaris* (Pers.) Ach. – 13, на древесине.
62. (!)*Lecanora varia* (Hoffm.) Ach. – 24, на ветках *Betula pendula* Roth.
63. *Lecidella elaeochroma* (Ach.) M. Choisy – 28, на коре *Populus tremula* L.
64. (*)*Leptogium saturninum* (Dicks.) Nyl. – 11, на коре *Populus tremula* L.; 20 – на коре *Populus tremula* L.
65. *Lichenomphalia umbellifera* (L.) Redhead, Lutzoni, Moncalvo & Vilgalys – 4, на древесине *Picea abies* (L.) Karst.; 32 – на замшелой древесине.
66. *Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm. – 20, на коре *Populus tremula* L.
67. *Massjukiella polycarpa* (Hoffm.) S.Y. Kondr., Fedorenko, S. Stenroos, Kärnefelt, Elix, J.S. Hur & A. Thell – 31, на ветках *Betula pendula* Roth.
68. *Melanelixia glabrata* (Lamy) Sandler & Arup – 20, на коре *Populus tremula* L.
69. *Melanelixia subaurifera* (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch – 20, на ветках *Betula pendula* Roth.
70. *Melanohalea exasperatula* (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch – 22, на ветке *Picea abies* (L.) Karst.
71. *Melanohalea olivacea* (L.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch – 30, на коре *Betula pendula* Roth.
72. *Menegazzia terebrata* (Hoffm.) A. Massal. – 2, на коре *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.; 13 – на коре *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.; 16 – на коре *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.; 29 – на коре *Populus tremula* L.

73. *Micarea melaena* (Nyl.) Hedl. – 2, у основания ствола *Pinus sylvestris* L.; 14 – на трухлявом стволе *Picea abies* (L.) Karst.
74. (*)*Micarea misella* (Nyl.) Hedl. – 12, на древесине *Picea abies* (L.) Karst.
75. *Micarea prasina* Fr. – 28, на древесине *Picea abies* (L.) Karst.
76. (!)*Microcalicium disseminatum* (Ach.) Vain. – 9, на коре *Quercus robur* L.
77. *Mycocalicium subtile* (Pers.) Szatala – 21, на древесине *Picea abies* (L.) Karst.
78. *Parmelia sulcata* Taylor – 1, на коре *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.
79. *Parmeliopsis ambigua* (Wulfen) Nyl. – 15, на коре *Tilia cordata* Mill.
80. (!)*Peltigera membranacea* (Ach.) Nyl. – 10, на коре *Populus tremula* L.
81. *Peltigera neckeri* E. Nepp ex Müll. Arg. – 9, у основания ствола *Quercus robur* L.
82. *Peltigera polydactylon* (Neck.) Hoffm. – 14, на трухлявом пне *Picea abies* (L.) Karst.
83. *Peltigera praetextata* (Flörke ex Sommerf.) Zopf – 1, на трухлявом пне; 28 – у основания ствола *Populus tremula* L.
84. *Pertusaria albescens* (Huds.) M. Choisy & Werner – 30, на коре *Populus tremula* L.
85. *Pertusaria amara* (Ach.) Nyl. – 1, на коре *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.; 21 – на коре *Populus tremula* L.
86. *Pertusaria leioplaca* (Ach.) DC. – 10, на коре *Corylus avellana* L.
87. *Phaeophyscia ciliata* (Hoffm.) Moberg – 26, на коре *Populus tremula* L.
88. (!)*Phaeophyscia nigricans* (Flörke) Moberg – 26, на коре *Populus tremula* L.
89. *Phaeophyscia orbicularis* (Neck.) Moberg – 13, на коре *Populus tremula* L.
90. *Phlyctis argena* (Ach.) Flot. – 15, на коре *Populus tremula* L.
91. *Physcia adscendens* (Fr.) H. Olivier – 11, на коре *Populus tremula* L.
92. *Physcia aipolia* (Ehrh. ex Humb.) Fürnr. – 10, на коре *Populus tremula* L.
93. *Physcia alnophila* (Vain.) Loht., Moberg, Myllys & Tehler – 3, на коре *Populus tremula* L.
94. *Physcia stellaris* (L.) Nyl. – 8, на ветке *Betula pendula* Roth.
95. *Physcia tenella* (Scop.) DC. – 18, на ветке *Populus tremula* L.
96. *Physconia detersa* (Nyl.) Poelt – 11, на коре *Populus tremula* L.
97. *Physconia distorta* (With.) J.R. Laundon – 17, на коре *Populus tremula* L.
98. (!)*Physconia enteroxantha* (Nyl.) Poelt – 7, на коре *Populus tremula* L.
99. (!)*Placynthiella icmalea* (Ach.) Coppins & P. James – 20, на древесине.
100. *Placynthiella uliginosa* (Schrab.) Coppins & P. James – 22, на гумусе.
101. *Platismatia glauca* (L.) W.L. Culb. & C.F. Culb. – 26, на ветках *Picea abies* (L.) Karst.
102. (!)*Porina aenea* (Wallr.) Zahlbr. – 11, на коре *Corylus avellana* L.
103. *Pseudevernia furfuracea* (L.) Zopf – 23, на сухих ветвях *Picea abies* (L.) Karst.
104. (*)*Psilolechia clavulifera* (Nyl.) Coppins – 20, на вывороченных корнях и почве *Picea abies* (L.) Karst.
105. *Psilolechia lucida* (Ach.) M. Choisy – 20, на вывороченных корнях и почве *Picea abies* (L.) Karst.
106. *Ramalina farinacea* (L.) Ach. – 17, на коре *Populus tremula* L.
107. *Ramalina fraxinea* (L.) Ach. – 17, на коре *Populus tremula* L.
108. (!)*Ramalina pollinaria* (Westr.) Ach. – 11, на коре *Populus tremula* L.
109. *Sarea difformis* (Fr.) Fr. – 4, 9, 21, на смоле *Picea abies* (L.) Karst.
110. *Sarea resiniae* (Fr.: Fr.) Kuntze – 4, 21, на смоле *Picea abies* (L.) Karst.
111. (*)*Sarcosagium campestre* (Fr.) Poetsch & Schied. – 21, на почве.
112. (*)*Steinia geophana* (Nyl.) Stein – 21, на почве.
113. (!)*Strangospora moriformis* (Ach.) Stein – 32, на коре *Pinus sylvestris* L.
114. (*)*Thelocarpon lichenicola* (Fuckel) Poelt & Hafellner. – 21, на почве.
115. *Trapeliopsis flexuosa* (Fr.) Coppins & P. James – 17, на древесине.
116. *Tuckermanopsis chlorophylla* (Willd.) Hale – 21, 23, на сухих ветвях *Picea abies* (L.) Karst.
117. *Usnea filipendula* Stirt – 28, 30, на коре *Betula pendula* Roth.
118. *Usnea hirta* (L.) Weber ex F.H. Wigg. – 23, на коре *Picea abies* (L.) Karst.
119. *Usnea subforidana* Stirt. – 30, на коре *Betula pendula* Roth.
120. (*)*Verrucaria hydrela* Ach. – 15, на камнях в воде.
121. *Vulpicida pinastri* (Scop.) J.-E. Mattsson & M.-J. Lai – 14, на древесине.
122. *Xanthoria parietina* (L.) Th. Fr. – 6, на коре *Populus tremula* L.

Для еловых лесов республики впервые приводятся 17 новых видов лишайников и близкородственных грибов, а для еловых лесов Витебской области – 26 видов. Таким образом, впервые для еловых лесов Витебской области указано 44 новых вида лишайников и близкородственных грибов, не отмеченных в монографии «Лишайники еловых лесов Беларуси» [1]. К новым видам лишайников еловых лесов относятся следующие:

Absconditella lignicola, *Arthonia arthonioides*, *Arthothelium ruanum*, *Bacidia inundata*, *Biatora epixanthoides*, *Calicium glaucellum*, *Fellhanera gyrophorica*, *Hypogymnia vittata*, *Lecanora populicola*, *Leptogium saturninum*, *Micarea misella*, *Psilolechia clavulifera*, *Sarcosagium campestre*, *Steinia geophana*, *Thelocarpon lichenicola*, *Verrucaria hydrela* и лишенофильный гриб – *Chaenothecopsis consociata*. К неотмеченным ранее видам лишайников в еловых лесах Витебской области относятся 26 видов: *Alyxoria varia*, *Amandinea punctata*, *Arthonia spadicea*, *Bacidia arceutina*, *B. phacodes*, *Baeomyces rufus*, *Bryoria fuscescens*, *Calicium viride*, *Candelariella aurella*, *C. xanthostigma*, *Chaenotheca brachypoda*, *C. phaeocephala*, *Chrysothrix candelaris*, *Fellhanera subtilis*, *Gyalecta truncigena*, *Lecanora allophana*, *Lecanora chlorotera*, *Lecanora varia*, *Microcalicium disseminatum*, *Peltigera membranacea*, *Phaeophyscia nigricans*, *Physconia enteroxantha*, *Placynthiella icmalea*, *Porina aenea*, *Ramalina pollinaria* и *Strangospora moriformis*. На территории ООПТ в еловых лесах Россонского и Браславского районов найден базидиальный лишайник – *Lichenomphalia umbellifera*.

Наибольшее число видов отмечено в ельниках черничных – 57 (46,7% от общего числа видов), в ельниках мшистых – 30 (24,6%), в ельниках кисличных – 20 (16,4%), в ельниках долгомошных – 16 (13,1%), в ельниках приручейно-травяных и папоротниковых по 6 видов соответственно (4,9%), в ельниках орляковых – 4 (3,2%). Лишайники и близкородственные грибы в спелых еловых лесах ООПТ обнаружены на 8 субстратах, эпифитные лишайники представлены 91 видом. На лиственных породах найдено 77 видов, а на хвойных – 23. Наибольшее число видов лишайников среди лиственных пород отмечено на *Populus tremula* – 38 видов, а среди хвойных на *Picea abies* – 19. На древесине найдено 19 видов, на почве – 7, на камнях – *Bacidia inundata* и *Verrucaria hydrela* и смоле – *Sarea difformis* и *S. resiniae* по 2 вида соответственно, по 1 виду обнаружено на лишайнике – *Chaenothecopsis consociata*, на мхах – *Dimerella pineti* и иголках ели – *Fellhanera bouteillei*.

В спелых еловых лесах ООПТ Витебской области отмечены редкие и слабоизученные виды. К редким видам лишайников еловых лесов Витебской области можно отнести виды, найденные на коре *Quercus robur*: *Arthonia arthonioides*, *Calicium viride*, *Chrysothrix candelaris* и *Microcalicium disseminatum*. Виды часто представлены в южной и центральной части Беларуси, где дубравы занимают значительные площади, по сравнению с северной частью республики. К редким видам лишайников можно отнести *Gyalecta truncigena* и *Leptogium saturninum*. Лишайник *Gyalecta truncigena* ранее был известен только по литературным данным [2], а *Leptogium saturninum* для территории Беларуси приводился лишь в 1913 г. и в дальнейшем более ста лет для республики не указывался (данные гербария Института ботаники им. В.Л. Комарова РАН). Оба вида встречаются на старых осинах в старых еловых и осиновых лесах только на территории Витебской области. К слабо изученным видам можно отнести *Fellhanera bouteillei* и *F. subtilis*. Оба вида пропускаются лишенологами, так как имеют специфическую приуроченность к субстрату: встречаются на иглах и ветках ели и/или же на зеленых ветках черники. Виды *Psilolechia clavulifera* и *P. lucida* часто произрастают вместе: лишайник *P. clavulifera* отмечен на тонких вывороченных корнях ели, а *P. lucida* – на почве или реже у основания ствола ели. Такие виды, как *Steinia geophana*, *Thelocarpon lichenicola* и *Sarcosagium campestre*, встречаются очень редко: первые два вида известны только с территории Витебской области, а лишайник *Sarcosagium campestre* найден в Витебской области (НП «Браславские озера») и Брестской (НП «Беловежская пуща»). В спелых еловых лесах Витебской области обнаружено 3 охраняемых вида лишайника из 11 локалитетов: *Cetrelia cetrarioides* – 6 локалитетов (Браславский, Россонский районы), *Lobaria pulmonaria* – 1 (Россонский район) и *Menegazzia terebrata* – 4 (Браславский, Россонский районы).

Заключение. Таким образом, в ходе инвентаризации лишенобиоты спелых еловых лесов 2-х ООПТ Витебской области в 32 локалитетах на площади 119 га выявлено 117 видов лишайников, 4 нелихенизированных и 1 лишенофильный гриб. Впервые для еловых лесов Беларуси приводятся 17 новых видов лишайников и близкородственных грибов, а для еловых лесов Витебской области – 26 видов. Лишайник *Biatora epixanthoides* впервые указывается для лишенобиоты Беларуси. В спелых еловых насаждениях ООПТ обнаружено 3 охраняемых вида лишайника из 11 локалитетов. Полученные данные уточняют и дополняют видовое разнообразие лишайников еловых лесов Беларуси. Но лишенобиота еловых лесов требует дальнейшего изучения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белый, П.Н. Лишайники еловых лесов Беларуси / П.Н. Белый. – Минск: Беларуская навука, 2016. – 230 с.
2. Окснер, А.М. Флора лишайников Украины / А.М. Окснер. – Киев: Вид-во АН УРСР, 1956. – Т. I. – 495 с.

REFERENCES

1. Bely P.N. *Lishainiki yelovikh lesov Belarusi* [Lichen of Spruce Forests], Minsk, 2016, 230 p.
2. Oksner A.M. *Flora lishainikov Ukrainy* [Lichen Flora of Ukraine], Kiev, Vid-vo AN USSR, 1956, 1, 495 p.

Поступила в редакцию 31.01.2017

Адрес для корреспонденции: e-mail: lihenologs84@mail.ru – Яцына А.П.